QK1
H38
1874
v.13

HEDWIGIA.

Ein Notizblatt

für

kryptogamische Studien

nebst

Repertorium für kryptogamische Literatur.

Redigirt

von

Dr. L. Rabenhorst.

Dreizehnter Band.

Nr. 1—12.

HEINRICH LENZ
LEHRER
LÜBECK

MISSOURI
BOTANICAL
GARDEN.

Dresden,
Druck und Verlag von C. Heinrich.
1874.

Inhalt.

Originalarbeiten.

Seite.

Geheeb, A. Ueber Amblystegium Formianum spec. nova Fior. Mazz. 85
„ „ Bryologische Mittheilungen 73, 98
„ „ Neue Rhönmoose 168
Magnus, P. Kurze Notiz über Protomyces pachydermus Th. . 113
„ „ Ascomyces Tosquinetii West. 135
Ruthe, R. Ein sehr eigenthümlicher polygamischer Blüthenstand des Physcomitrium eurystomum Sott. . . 166
Schroeter, J. Melampsorella, eine neue Uredineen-Gattung . 81
„ „ Ueber Peronospora violacea Berkl. und einige verwandte Arten 177
Schwarz, Dr. Grundproben aus den chinesischen Gewässern, gesammelt von Rud. Rabenhorst fil. . . . 160
Thümen, F. Bar. Eine neue Protomyces Species 97
„ „ „ Nochmals Protomyces pachydermus . . . 149
Trevisan de Saint-Léon, Victor Graf. Zwei neue Arten der Gattung Aspidium . 145
Winter, Georg. Mycologische Notizen 50, 129

Repertorium.

Cohn, Dr. Ferd. Ueber parasitische Algen 29
Cooke, M. C. Fungi britanici Cent. VII. 138
Fries, Elias. Hymenomycetum europaei sive Epicriseos syst. myc. editio altera 190
Gerard, W. R. Neue Pilze 28, 111
Gesellschaft naturforschender Freunde in Berlin . . 101, 107, 109
„ schlesische, für vaterl. Cultur 1, 71, 111
„ zoologisch-botanische, in Wien 138, 150
Gravet, Fréd. Bryotheca belgica 78, 190
Grunow, A. Sphacelaria Clevei 71
Hegelmaier, F. Ueber die Moosvegetation des schwäbischen Jura 1
Juratzka, J. Neue Laubmoose 115
Kalchbrenner, C. Icones selectae Hymenomycetum Hungariae 9. 22
Keyserling, A. Polypodiaceae et Cyatheaceae Herbarii Bungeani 92
Kienitz-Gerloff, Felix. Beiträge zur Entwicklungsgeschichte des Lebermoos-Sporogoniums 154

Seite.

Klinggraeff, Dr. H. v. Sphagnum 86
Krempelhuber, Dr. A. v. Chinesische Flechten . . . 33, 59, 65
Kummer, P. Der Führer in die Flechtenkunde 142
Lagerstedt, N. G. W. Süsswasser-Diatomaceen v. Spitzbergen und Beeren-Eiland 116
Luerssen, Dr Chr. Ein Beitrag zur Farnflora der Palaos- oder Pelew-Inseln 92
Nordstedt, O. Desmidiaceae ex insulis Spitzbergensibus et Beeren-Eiland 31, 36
Nordstedt, O, et Wahlstedt, L. J. Characeae Scandinaviae exsic. F. III. 69
Norrlin, J. P. Oefersigt af Torneå och angränsande delar etc. 23
Ohmüller. Verzeichniss der bisher in Baiern aufgefundenen Pilze 136
Oudemans, C. A. Matériaux pour la flore mycologique de la Néerlande II. 87
Phosphorescenz der Pilze und des Holzes 122
Pringsheim, N. Ueber den Gang der morphologischen Differenzirung in der Sphacelarien-Reihe 17
Rabenhorst, L. Algen Europas Dec. 236–239 . . . . . 7, 158
„ „ Fungi europ. Cent. XVIII., XIX. 40, 58, 174, 184
„ „ Lichenes europ. f. 35 92
Rees, Dr. Ueber die Flechtenfrage 5
„ „ „ Puccinia Malvacearum M. 157, 169
Rostafinski, J. Th. v. Versuch eines Systems der Mycetozoen 24
Saccardo, P. A. Mycologiae venetae specimen 171
„ „ „ Mycotheca veneta. Cent. I. 172
Sauter, A. E. Flora des Herzogth. Salzburg. V. Thl. die Flechten 8
„ „ „ VI. Thl. die Algen 29
Schmidt, A. Diatomeen-Atlas 114
Stein, B. Proskau's Flechten 6
Stizenberger, E. Botanische Plaudereien über die Flechten . 30
Thielens A. Neue Erwerbungen für die Flora Belgiens . . . 75

Kleinere Mittheilungen.

Seite.

Actinopelta Theopaldi Stiz. 94
Agaricus Ferulae Lzi. 95
Cladoniae austriacae 48
Dr. L Molendo 95
Neue Bürger der schlesischen Laubmoosflora 62
Polyporus arcularius Batsch 94
Puccinia Malvacearum, zur Verbreitung derselben 191
Seltene Moose 127
Standort der Bruchia 159

Berichtigungen S. 48, 49.
Anzeigen S. 32, 176, 192.
Neue Literatur S. 14, 63, 80, 95, 128, 143, 159, 176, 192.
Todesanzeigen S. 16, 112.

Verzeichniss

der in diesem Bande beschriebenen Gattungen, Arten und Varietäten.

Seite.

Achnanthidium coarctatum Bréb. β elineatum Lagst 122
Aecidium Chelonis Gerd . 173
„ minutissimum Gerd 173
„ Nesaeae Gerd. . . 28
„ Ptarmicae Schrtr. . 187
Agaricus argyreus Kalchbr. 11
„ atramentosus Kalchbr. 13
„ aureola Kalchbr. . 10
„ caesiellus Kalchbr. 13
„ centurio Kalchbr. 12
„ cygnea Schlzr . . 10
„ Fenzlii Schlzr . 23
„ Ferulae Lanzi . . 95
„ macrocephalus Schlzr 11
„ nympharumKachlbr. 10
„ pardalis Schlzr . 14
„ patricius Schlzr. . 23
„ plumipes Kalchbr. 13
„ psammopusKalchbr. 11
„ sapidus Schlzr . 13
„ Schulzeri Klchbr. . 10
„ superbiens Schlzr. 22
„ tumulosus Kalchbr. 12
Aleurodiscus Rabh. 184
Amblystegium Formianum fior Maz. 85
Arthonia astropica Krphb. . 34
„ excedens Nyl. . . 33
„ linears Krphb . . 34
Arthopyrenia badia Arn . 140
„ lignophilaArn. 153
„ punctillum „ 152
Ascomyces Tosquinetii West 135
Aspicilia sanguinea Krphb. v. ochracea Arn. 139
Aspidium asterolepis Trev. . 145
„ hemicardion Trev 148
Barbula commutata Jur. . . 115
„ nitida Lindb. . . . 73
Biatorina globulosa Körb. v. fuscopurpurea Arn. . . . 153
Biatora rupestris (Swr.) v. sanguinea Arn. 151
Bilimbia trachona Stiz v. intercedens Arn. . . 152, 153
Bombardia fasciculata Fr. . 58

Seite.

Bryum capillare Dill. v radiculosa Piré 76
„ bulbifolium Lindb. . 23
Buellia aberrans Krphb. . . 68
„ v. fuscata Krphb . 69
Caeoma Sorbi. Oud. . . . 90
Calosphaeria macrospora Wint. 130
Cenangium Aparines Fckl. . 41
Ceratium insociabile Gerd. . 173
Chlorochytrium Cohn . . . 30
„ LemnaeCohn 30
Cocconeis Thwaitesii W. Sm. β artica Lagst 120
Cosmarium abnorme Nordst. β triquetrum N. 37
„ bioculatumBréb. f. crenae laterales 3 36
„ f.crenae laterales2 36
„ f. costatum . . 36
„ cyclicum Lund. v. arcticumNords. 36
„ cymatopleurum Nords 32
„ hexalobum N. . 37
„ holmiense Lund. 32
„ nasutum Nords. 37
„ protumidum N. 38
„ γ subplanum N. 38
„ pulcherrimum N. 36
„ β boreale Nords. 36
„ punctulatum Bréb. β triquetrum Nords. . . 31
„ quadratumRaefs β elongatum N 31
„ speciosum Lund. v. biforme Nds. 36
„ β simplex Nds. 36
„ spetsbergense N. 31
„ tumens Nords. . 38
Cronartium Ribicola (Dietr.) 105, 109
Cryptospora Fiedleri Nssl. 42, 49
Cucurbitaria Ailanthi Rbh. . 185
Cylindrosporium Heraclei Oud. 91
Cymbella anglica Lagst. . . 120

	Seite.
Cymbella β tumida Lagst.	120
„ γ semicircularis Lgs.	120
„ stauroneiformis Lgs.	121
„ variabilis Heib. β arctica Lgst.	121
„ γ Botellus Lgst.	121
Dacampia neglecta Stein	7
Delitschia chaetomioides Kst	53
„ Winteri Plowr.	52
Diaporthe Spina Fckl.	41
Diatrype exasperans Gerd.	174
Diatrypella exigua Wint.	133
Didymodon barbuloides Lib.	76
Didymosphaeria alpina Hazsl.	141
„ minuta Nssl.	42
Didymosporium atro-coeruleum Oud.	89
Discosia maculaecola Gerd.	28
Dothidea Linderae Gerd.	173
Echusias Hazsl.	141
„ Vitis Hazsl.	141
Endococcus complanatus Arn.	140
Euastrum polare Nords.	39
Eurotium insigne Wint.	44
Exoascus Populi Thüm. 98, 114,	150
Fragilaria aequalis Heib β producta.	117
„ γ inaequidenta	117
Gautiera graveolens Vitt.	43
Graphis hypoglauca Krphb.	35
Gloeosporium curvatum Oud.	90
„ Lychnidis Oud.	90
„ Tremulae Pass.	187
Gyalecta roseola Arn.	139
Habrostictis elegans Rbh.	184
Helminthosporium clavatum Gerd.	112
Heteropatella lacera Fckl.	132
Hysterium fibrisedum Gerd.	112
„ parvulum Gerd.	173
„ vixvisibile Gerd.	112
Jungermannia divaricata franc. v. latifolia Lindb.	24
Karschia Sphyridi St.	7
Lecanora addubitata Krphb.	68
„ atrosulfurea Ach. v. eliminata Arn.	138
„ flavo-viridis Krph.	65
„ leptacinella Nyl.	24
„ subfusca f. microcarpa Krph.	65
Lecidea contigua (fr.) ν subcretacea Ann.	139
„ fusco-ferruginea Krph.	68
„ internigrans Krph.	60

	Seite.
Licidea modesta Krph.	59
Lecidella aeneola Arn.	139
„ apponenda Arn.	139
Leptogium pusillum Nyl. ν aequale Arn.	151
Leptosphaeria Euphorbiae Nssl.	185
Leptospora Hyperici Rbh.	43
Lophiostoma microstomum Nssl.	186
Massaria mamillana Rbh.	49
Melampsorella Schrtr.	81
Melanotheca sinensis Krphbr.	67
Melogramma arundinacea (Sow.)	185
Microglaena biatorella Arn.	152
Myrmaecium abietinum Nssl.	42, 49
„ lophiostomum Hazsl.	142
Myxotrichum ochraceum Ces.	186
Navicula bisulcata Lgst.	118
β turgidula Lgst.	118
„ Clevei Lgst.	118
„ fasciata Lgst.	119
„ gibberula K. β oblonga Lgst.	118
„ intermedia Lgst.	117
„ polaris Lgst.	117
„ punctata Lank. δ asymmetrica Lg.	118
Nectria Massariae Pass.	184
Orthotrichum brevinerve Ldb.	24
„ speciosum Nees. v. fuscum Ldb.	23
Patellaria dispersa Gerd.	112
„ similis Gerd.	112
Peronospora Anagallidis Schr.	45
„ Androsaces Nssl.	186
„ Antirrhini Schr.	183
„ Dipsaci Tul.	180
„ Epilobii Rabh.	45
„ Vincae Schrtr.	183
„ violacea Berk.	177
Pertusaria diducta Krph.	60
„ leucospora Krph.	61
„ ochracea Krph.	67
Peziza ampelina Pass.	40
„ chrysophthalma Gerd.	29
„ Cucurbitae Gerd.	112
„ nigropunctata Gerd.	173
Phacidiopsis Hazsl.	142
„ alpina Hazsl.	142
Phacidium Ptarmicae Schrtr.	41
Phaeosperma Niessli Wint.	131
Phyllosticta Rubicola Rbh.	46
Physcia hirtuosa Krphbr.	66

	Seite.
Physcomitrium eurystomum Lendt.	166
Piggotia atronitens Oud.	89
Pleospora Berberidis Kze.	43
„ Echinops Hazsl.	141
Polyblastia abstrahenda Arn.	140
Protomyces Calendulae Oud.	91
„ pachydermus Thüm.	98, 113, 149
Puccinia Cyani. Pass.	46
„ helvetica Schrtr.	46
„ Hypochaeridis Oud.	90
„ Leucanthemi Pass.	47
„ Malvacearum Mont.	103 106, 109, 157, 191.
„ Vulpinae Schrtr.	187
Rhaphidospora brachyascus Wint.	129
Rhynchostegium mediterraneum Jur.	116
Rosellinia aspera Hazsl.	140
„ callosa Wint.	134
„ horrida Hazsl.	141
Seligeria calcarea Br. et Sch.	74
Septoria Salliae Gerd.	112
„ Tremulae Pass.	186
„ Verbenae Gerd.	28
Sordaria appendiculata Nssl.	56
Sphacelaria Clevei Grun.	71, 174
Spaerella araneosa Rehm.	140
„ Maydis Pass.	185
Sphaeria rostraspora Gerd.	111
„ sphingiophora Oud.	91
Sphaeropsis Averyana Gerd.	28
Sporormia ulmicola Pass.	52

	Seite.
Sporormia variabilis Wint.	50
Stauastrum acarides Ndst.	39
„ aculeatum Men. β ornatum Ndst.	40
Stauroneis anceps Ehrb. β producta Lgst.	120
„ minutissima Lgst.	120
„ obtusa Lgst.	120
„ polymorpha Lgst.	119
„ Wittrockii Lgst.	119
Stictis filicina Nssl.	40
Stilbum aurifilum Gerd.	173
Synchytrium rubrocinctum Magn.	107
Thecaphora Lathyri Kühn	58
Thelopsis flaveola Arn.	152
Tichothecium calcaricolum (Mudd.). Sendtneri Arn.	153
Tilletia controversa Kühn	158
Triblidium dealbatum Gerd.	173
Triceratium sinense Schw.	163
„ Whampoense Schw.	163
Trichobasis Hyperici Gerd.	28
Tryblionella ovata Lgst.	121
Uncinula geniculata Gerd.	29
Uromyces Ononidis Pass.	47
Urocystis Preussii Kühn	188
Ustilago olivacea Tul.	159
„ Ressiana Kühn	59
f. Cardui nutantis	59
„ subinclusa Körn.	159
Zopfia Rabh.	44
„ rhizophila Rbh.	44

№ 1. **HEDWIGIA.** 1874.

Notizblatt für kryptogamische Studien,

nebst Repertorium für kryptog. Literatur.

Dresden, Monat Januar.

Inhalt: Repertorium: F. Hegelmaier, über die Moosvegetation des schwäb. Jura; Schlesische Gesellsch. für vaterl. Cultur; Prof. Rees, über die Flechtenfrage; B. Stein, Proskau's Flechten, L. Rabenhorst, die Algen Europa's. 236 und 237; Dr. Sauter; Flora des Herzogthums Salzburg. Die Flechten; C. Kalchbrenner, Icones selectae Hymenomycetum Hungariae; Neue Literatur; Laurer †.

Repertorium.

Ueber die Moosvegetation des schwäbischen Jura. Von Dr. F. Hegelmaier. (Separat-Abdruck aus den Württemb. naturwissenschaftl. Jahresheften 1873).

Eine sehr schätzenswerthe Arbeit, welche sich sowohl über die Lebermoose, als auch die Laubmoose verbreitet. Der allgemeine Theil der 109 Seiten umfassenden Schrift stellt interessante Vergleichungen an zwischen der Moosflora des schwäbischen und der des fränkischen Jura und der moosreichen westpfälischen „Haar". — Im speciellen Theile sind 85 Arten Lebermoose, 8 Sphagna und 330 Laubmoose verzeichnet, begleitet von zahlreichen Notizen über Standortsverhältnisse und Verbreitung der einzelnen Arten, deren der Herr Verfasser auf seinen in den letzten 8 Jahren ausgeführten Excursionen eine beträchtliche Anzahl seltener und für sein Gebiet neuer zuerst entdeckt hat, wie Dicranum Mühlenbeckii, Seligeria tristicha, Barbula insidiosa, Grimmia Tergestina, Mnium ambiguum, M. orthorrhynchum, Brachythecium laetum, Hyocomium flagellare u. s. w. — Besonders sorgfältig studirt und daher reich vertreten sind die Orthotricha. A. G.

Schlesische Gesellschaft für vaterländische Cultur. Botanische Section.

In der Sitzung vom 6. November legte Herr Geheimrath Göppert ihm eingesendete Beiträge zur schlesischen Flora vor:

1. Osmunda regalis L., gefunden von dem Herrn Revierförster Schulze in Kleinkotzenau im Parchauer Forst, vielleicht auf dem einst vom Grafen Matuschka in dessen Flora

silesiaca angegebenen Fundort, dem Parchauer Grunde, wo sie im Anfange dieses Jahrhunderts auch der ausgezeichnete Botaniker von Albertini, Bischof der Brüdergemeinde, sammelte.

2. Scolopendrium officinarum Sm., gefunden und eingeschickt in getrockneten und lebenden, dem botanischen Garten übergebenen Exemplaren von Herrn Lehrer Jüttner in Bunzlau auf Gneis des Queisthales zwischen Friedeberg am Queis und Greifenberg in auch anderweitig botanisch interessanter Umgebung von Helleborus viridis L., Nasturtium officinale R. Br. Vinca minor L., ebenfalls neue Standorte von in Schlesien wenig verbreiteten Pflanzen, dann Geum urbanum, Oxalis Acetosella, Heracleum Spondylium, Polypodium Phegopteris, ein interessanter Fund, wohl der östlichste Punkt des Vorkommens in der Ebene, eigentlich neu für die schlesische Flora, da der bisherige, von Kotschy entdeckte Standort, die alpine Babia Gora, nicht ohne einigen Zwang zu unserer Flora gerechnet wird.

Zwei Landsleute und kenntnissreiche Botaniker, die Herren Apotheker Fritze in Rybnik und Fabrikdirector Winkler in Giesmannsdorf bei Neisse, reisten im März dieses Jahres nach Südspanien und den Balearen, um dort zu botanisiren. Nachdem dieselben vor einiger Zeit mit reicher Ausbeute glücklich zurückgekehrt, dürfen wir wohl hoffen, bald Näheres über ihre interessante Expedition zu vernehmen. Inzwischen hat Herr Apotheker Fritze schon begonnen, wichtige Mittheilungen für unsere Museen zu machen, wie männliche und weibliche Blüthen der Dattelpalme, Querschnitte von der bei uns nur krautartigen, im Süden zu einem stattlichen Baume von 3—5 Fuss Durchmesser erwachsenden südamerikanischen Zapote (Phytolacca dioica), Blüthen des für die Technik so wichtigen Esparto-Grases, Stipa tenacissima, vortreffliche Photographien von Dattelpalme, einer Yucca aloëfolia von 3 Fuss Dicke und jener Zapote aus Gärten von Sevilla, die das Interesse der Section in hohem Grade erregen.

Hierauf hielt Herr Geheimrath Göppert einen Vortrag über die Wirkung der Kälte auf tropische Pflanzen. Bereits im Jahre 1829 und 1830 hatte derselbe zahlreiche Versuche über den Einfluss der Temperatur unter Null auf tropische und subtropische Gewächse angestellt, die damals ein durchweg negatives Resultat gewährten, insofern alle diese in ihrem Vaterlande nicht an Ertragung von Kälte gewöhnten Pflanzen auch sich nicht daran gewöhnen liessen, sondern zu Grunde gingen, woraus man dann mit Recht schloss, da auch andere Beobachter Gleiches bemerkten,

dass Pflanzen dieses Herkommens sich in unserm Klima nicht acclimatisiren liessen.

Inzwischen bei Wiederaufnahme der genannten Untersuchungen über den Einfluss der Kälte auf die Vegetabilien unterliess Vortragender nicht, womöglich mit noch genauerer Berücksichtigung aller dabei in Betracht kommenden Verhältnisse abermals Versuche dieser Art im hiesigen botanischen Garten im Spätherbst und Anfang des Winters 1871 und 1872 zu wiederholen, wozu eine grosse Anzahl tropischer und subtropischer Gewächse aus verschiedenen Erdtheilen, insbesondere auch aus dem subtropischen Neuholland, dienten.

Die diesfallsigen Resultate eröffneten der Acclimatisation keine güntsigeren Aussichten, boten aber für allgemeine biologische Verhältnisse manches nicht Uninteressante dar, insofern es sich ergab, dass wenigstens einige subtropische neuholländische Gewächse wie Boronia serrulata, Muehlenbeckia complexa, Eucalyptus Globulus, Correa alba, von tropischen Erica pelviformis und sogar die ächt tropische Passiflora quadrangularis ein völliges Erstarren ihrer Säfte von anfänglich —4°, dann mehrere Tage später von —7°, beide male von etwa 10—12stündiger Dauer, ohne Nachtheil für ihre spätere Entwicklung ertrugen.

Der höhere Kältegrad von —9° tödtete sie alle; nur das mexikanische Dasylirium acrotrichum, Yucca aloëfolia, sowie Phoenix dactylifera wurden davon nicht berührt.

Der weiteren Auszugs nicht fähige Vortrag wird in Regels Gartenflora erscheinen.

Der Secretär referirte über eine von unserem correspondirenden Mitgliede Hrn. Oberstabsarzt Dr. Schröter in Rastatt am 10. Juni dieses Jahres eingesendete Abhandlung: Entwickelungsgeschichte einiger Rostpilze.

Für die von de Bary bei den Getreiderostpilzen entdeckte Heteroecie, in Folge deren sich die Aecidien und Spermogonien auf anderen Nährpflanzen entwickeln, als die Gräser bewohnenden Puccinia- und Uredosporen, ist seitdem nur ein einziges neues Beispiel durch Fuckel wahrscheinlich gemacht worden, indem dieser das auf Pulicaria dysenterica vorkommende Aecidium zonale durch Einkeimen der Sporidien von Uromyces Junci hervorrief. Der Verfasser hat zwei neue Fälle beobachtet.

Puccinia Caricis ist ein Rostpilz, dessen dunkelbraunrothe Uredosporen-Häufchen sich im Mai und Juni und dessen kohlschwarze Teleutosporen sich von August bis November auf Blättern von Carex hirta entwickeln und auf diesen sammt dem Mycel überwintern. Die Spermogonien und Aecidiumbecher aber entwickeln sich nicht auf Carex,

sondern auf Urtica dioica, wie der Verf. Ende Januar durch Aussaat der Teleutosporen und der aus ihrer Keimung hervorgegangenen Sporidien auf junge Nesselblätter nachwies, in deren Parenchym er das Mycel des Rostpilzes sich entwickeln sah. Ebenso konnte er im Februar durch Auflegen rostkranker Carexblätter auf junge Pflanzen von Urtica dioica nach 14 Tagen an letzteren das Hervorbrechen von Spermogonien, nach circa 4 Wochen von Bechern des Aecidium Urticae beobachten, während nicht angesteckte Nesseln frei blieben. Hieraus gelangt Schröter zu dem Schluss, dass Aecidium Urticae eine Fruchtform der Puccinia Caricis sei, worin er mit den inzwischen publizirten Beobachtungen von Magnus übereinstimmt. Aussaat der Aecidiumsporen auf Carexblätter gab keine sichern Resultate, obwohl in einigen Versuchen in inficirten Carexpflanzen die Puccinia sich entwickelte.

Ferner constatirte Schröter, dass der auf Dactylis glomerata, verschiedenen Poa-Arten und andern Gräsern häufige Uromyces Dactylidis, dessen orangerothe, mit Paraphysen untermischte Uredosporen im Mai, und dessen pechschwarze Teleutosporen vom Juli an auftreten, seine Spermogonien und Aecidienfrucht auf Ranunculus repens und bulbosus, wahrscheinlich auch auf andern Ranunculaceen entwickelte. (Aecidium Ranunculacearum DC. ex parte).

Dieser Schluss ergiebt sich nicht nur aus dem steten Vorkommen der mit Aecidien behafteten Ranunceln zwischen den rostkranken Gräsern, sondern auch aus directen Aussaatversuchen des Uromyces und Bedecken von zehn Stöcken von Ran. repens und bulbosus mit rostigen Blättern von Dactylis glomerata in Mitte Februar. Schon nach 10 Tagen entwickelten sich an den Ranunkelblättern die Spermogonien und bald darauf auch die Becher des Aecidium Ranunculacearum. Zwölf nicht inficirte Blätter blieben frei.

Die auf andern Ranunculaceen (Clematis, Isopyrum, Actaea, Thalictrum, Aquilegia) vorkommenden Aecidien scheinen zu andern Uredineen zu gehören.

Ausserdem machte Hr. Dr. Schröter Mittheilung über die Trüffeln, welche in den Rheinländern des Grossherzogthum Baden und speciell in der Umgebung von Rastatt im Grossen als Speisetrüffeln gesammelt werden. Es sind meist die schwarze Trüffel, Tuber aestivum, und eine noch unbestimmte braune Art. Von diesen Trüffeln hatte Herr Dr. Schröter Exemplare eingesendet.

F. Cohn, Secretär der Section.

Herr Prof. Rees über die Flechtenfrage. (Aus den Sitzungsberichten der physikalisch-medicinischen Societät zu Erlangen. Sitzung vom 10. Dezember 1873.)

Der erste experimentelle Beleg, welchen ich für die von Schwendener anatomisch begründete Ansicht von der Zusammensetzung der Flechten aus je einem parasitischen Ascomyceten und einer Assimilationsalge vor zwei Jahren an einer Gallertflechte lieferte, überzeugte damals die unbefangenen Gegner jener Theorie bezüglich der homöomeren Flechten, während dieselben hinsichtlich der heteromeren Flechten vielfach auf ihrem Widerspruch bestanden.

Neuerdings haben aber Untersuchungen von Bornet und Treub (Bornet in Annales d. sc. nat. Bot. V sér. XVII. 1873 Teub in Bot. Ztg. 1873 Nr. 46 und „Onderzoekingen over de natuur der Lichenen“ Dissert. Leiden 1873) die Unumgänglichkeit der Schwendener'schen Theorie auch für die heteromeren Flechten dargethan, einmal durch den bestimmten Nachweis, dass die Gonidien nicht von den Hyphen erzeugt werden, sodann durch Culturversuche auf heteromeren Flechten. Bornet säete Ascosporen von Xanthoria parietina und von Biatora muscorum zwischen Zellen von „Protococcus viridis“ und sah die Sporenkeimschläuche auf die Algenzellen sich anlegen. Treub liess Sporen von Xanthoria parietina, Lecanora subfusca und Physcia pulverulenta zwischen Cystococcuszellen keimen; die Keimschläuche, alsbald an die Algenzellen sich festheftend, umspannen diese (binnen 2 Monaten) bis zur Bildung kleiner Flechtenanfänge. — Ich selbst habe mich 1871/72 längere Zeit und gelegentlich wieder neuerdings mit Culturversuchen an heteromeren Flechten gleichfalls beschäftigt, und bei zahlreichen Aussaatversuchen, welche durch Schimmelwucherung, mangelhafte Ernährung, Durchfeuchtung und Durchlüftung — wohl auch durch meine Ungeduld zu Grunde gingen, einmal einen Sporenkeimschlauch von Xanthoria parietina in eine Cystococcuscolonie eindringen, ein anderes Mal den verzweigten Keimschlauch einer Hagenia-Spore eine Cystococcuszelle umwachsen sehen.

Dass man vor allerlei Culturschwierigkeiten über die allerersten Anfänge der Flechtenstockbildung bei den heteromeren Flechten noch nicht hinausgekommen ist, thut der Verwendbarkeit der Culturergebnisse für die Schwendener'sche Theorie kaum Eintrag. Denn die Anheftung der Flechtenpilzkeimschläuche an die Algenzellen und die Umspinnung dieser durch das Flechtenpilzmycelium, sind, im Gegensatz zu dem neutralen Verhalten anderer, in der Cultur etwa zwischen den Algenzellen herwachsender Pilzfäden, äusserst characteristisch und beweiskräftig.

Die Schwendener'sche Theorie im Allgemeinen bedarf überhaupt der Flechtenculturen nicht mehr. Wer durch Schwendeners und Bornet's und Treub's anatomische Darlegungen, sowie durch die Ergebnisse der seit 1871 vorliegenden Culturen nicht überzeugt worden ist, der wird sich auch durch weit glänzendere Versuchsergebnisse nicht überzeugen lassen.

In einer anderen Richtung aber wäre, wie ich glaube, aus Flechtenculturen von der Spore ab noch Manches zu lernen, nämlich in Bezug auf den Entwickelungsgang der Flechtenpilze. Dass dergleichen Culturen nicht auf Objectträger beschränkt, und vielleicht Jahre lang fortgeführt werden müssen, liegt auf der Hand. —

Ich benütze diese Gelegenheit, um auf eine unabhängig von Sporenkeimschläuchen, und ausser Beziehung mit Soredienbildung vorkommende Propagation auch heteromerer Flechten hinzuweisen, deren Vorkommen bei Collema ich früher schon gezeigt habe. — Aus nicht allzu dünnen Durchschnitten durch den Thallus von Hagenia, Peltigera canina u. A. wachsen die unverletzten Hyphenspitzen in feuchter Luft, wie im Wasser, oft in dichten Büscheln, alsbald heraus. (Auch Bornet hat Solches beobachtet a. a. O. p. 46). In Wasser untergetaucht sterben sie nach 8 bis 14 Tagen ab. Auf feuchten Objectträgern und ganz besonders auf feuchter Erde hingegen bilden sie bald durch H förmige Verbindungen ein reichmaschiges Netz (Peltigera). Die inzwischen aus dem Peltigerathallus isolirten und in fortgesetzter Zellentheilung rasch gewachsenen Polycoccuscolonien werden dann, wo solche Peltigerahyphen auf sie treffen, von diesen angebohrt, unter rascher Verzweigung der Hyphe umsponnen, und so in kleine Peltigerastöckchen verwandelt.

Proskau's Flechten von B. Stein. (Verhandlung des botanischen Vereins der Provinz Brandenburg. 14. Jahrgang. 1872.)

Verf. hat während seines fast 3jährigen Aufenthaltes in Proskau seine freie Zeit fast ausschliesslich zur Erforschung der Flechten Oberschlesiens und besonders der Umgegend Proskau's verwendet. In diesem Zeitraum hat er 167 Arten beobachtet, worunter sich 6 bisher in Schlesien noch nicht bekannte Arten finden, nämlich Cladonia incrassata Flke, Amphiloma medians Nyl., Catillaria neglecta Kbr., Coniangium rugulosum Krphb., Poetschia buellioides Kbr., Pertusaria phlyctidioides Kbr. in Sched., Thallus tenuis, farinoso — membranaceus, laevigatus, maculari — effusus, albido — cinerascens, aetate in sorediis sparsis minutis efflorescens,

prothallo albido. Apotheciorum verrucae minutissimae convexae, monopyreniae, ostiolo simplici albicante pertusae. Sporae in ascis cylindraceis majusculae, binae (rarissime singulae) acutato — ellipsoideae, diam. 2—3 plo longiores, grumoso — monoblastae hyalinae. An Weissbuchen bei Proskau. Habituell der Phlyctis argera ähnlich. Unterscheidet sich von den verwandten Arten durch den dünnen mehlartigen Thallus, äusserst kleinen, mit blossen Augen kaum sichtbaren Apothecien und die viel kleineren, krumig-monoblastischen Sporen, welche ungefähr 0,042 mm. lang und 0,018 mm. breit sind.

Ebendaselbst giebt Herr B. Stein eine Aufzählung der von ihm auf dem Babiagora-Gebirge (ungarisch-galizische Grenze) beobachteten Flechten. Darunter finden sich ausser mehreren interessanten Arten auch 2 nov. sp. als

Karschia Sphyridi Stein. Thallus alienus. Apothecia sessilia, minuta, atra, plana, margine crasso integerrimo persistente. Sporae in assis clavatis octonae, parvulae 0,900—0,0105 mm. longae, 0,004—0,005 mm. lat., biscoctiformes, diblastae, fuscae. Auf dem Thallus von Sphyridium byssoides L. a. rupestre Pers.

Dacampia neglecta Stein. Thallus effusus, leproso-versucosus, albidus, protothallo atro. Apothecia minuta, punctiformia, atra, ostiolo simplici pertusa. Sporae in astis cylindracis constanter quaternae, mediocres, 0,016—0,024 mm. long., 0,008—0,010 mm. lat., ellipsoideae, triblastae (rarissime diblastae), fuscae. Ueber Moosen auf dem Gipfel der Babiagora. Unterscheidet sich von D. Hookeri Borr. leicht durch den warzigen Thallus, die 4sporigen Schläuche und die etwas kleinen 3theiligen Sporen.

L. Rabenhorst, die Algen Europa's, mit Berücksichtigung des ganzen Erdballs. Dec. 236 und 237. Dresden. 1873.

Gesammelt wurden diese 20 Nummern von den Herren Anzi, Bauer, De Brébisson, A. Gruno, Hausknecht, l'Herminier, S. Kurz, R. Rabenhorst fil., Schwarz und Wittrock.

Ausser einigen interessanten Diatomaceen-Aufsammlungen aus der Umgegend von Calcutta, aus Persien, finden wir einige neue species als Navicula Yarrensis Grun. var, Eunotia Kurziana Grun., Nitzschia Rangoonensis Grun., alle 3 aus der Umgegend von Calcutta.

Von Phykochromaceen ist an erster Stelle zu nennen das selten und auch wenig gekannte Dictyonema membranaceum Ag. var. Guadelupense Rabenh., Calothoix calibaca Rabenh. nov. sp., beide aus Guadeloup auf und zwischen Lebermoosen von dem sel. Dr. l'Herminier mitgebracht.

Symploca Bauer Rabenh. von dem Postrath Bauer um Darmstadt gesammelt, steht zwischen S. minuta und S. hyduoides. Von Chlorophyll-Algen Cosmarium calcareum Wittr. mit C. Botrytis β., subtumidum Wittr., Chroolepus sinense Rabenh. nov. sp. bei Saigon in China an Rinden von Rud. Rabenhorst fil. gesammelt. Oedogonium Boscii (Le Clerc.) Wittr in schönen Exemplaren aus der Umgegend von Upsala vom Autor eingesandt. Den Schluss bildet Draparnaldia pulchella K., welche de Brébisson noch kurz vor seinem Tode in sehr schönen Exemplaren einsandte.

Flora des Herzogthums Salzburg. V. Theil. Die Flechten. Von Med. Dr. A. E. Sauter. Salzburg. 1872/73. (Sonderabdruck aus den im Selbstverlage der Gesellschaft für Salzburger Landeskunde erschienenen Mittheilungen. XII. Band. 1872.)

Der so äusserst thätige Verfasser giebt hier zunächst als „Einleitung“ eine kurze, aber sehr dankenswerthe Uebersicht der geographischen Verhältnisse seines Florengebietes. Darauf folgt „Geschichte der Flechtenkunde Salzburgs,“ worin Verf. bis auf 1792 zurückgeht, zu welcher Zeit v. Schrank in s. Primit. fl. Salisb. 26 Flechten aufführt. Hiermit war die erste Anregung gegeben, denn schon im Jahre 1797 finden sich in v. Braune's Flora Salzburgs 55 Arten verzeichnet, so ist denn die Zahl fort und fort gewachsen, so dass in der vorliegenden Arbeit eine Zahl von 635 Arten aufgeführt werden konnten.

Dem schliessen sich Mittheilungen über die Bodenverhältnisse, welche auf die Verbreitung der Flechten vorzüglichen Einfluss üben, an. Aus dem hierauf folgenden „Character der Flechtenflora Salzburgs“ lässt sich ein genügender Ueberblick über die Reichhaltigkeit des Gebietes gewinnen, nämlich die Gnesiolichenes bilden den grössten Quotient, 504 Arten, die Phycolichenes mit 50, die Hysterolichenes mit 31, die Mycolichenes mit 30 und die Pseudolichenes mit 15 Arten, die Haupt-Familien reihen sich der Zahl nach:

Lecideaceae . .	mit	166 Arten
Parmeliaceae . .	„	133 „
Verrucariaceae .	„	85 „
Collemaceae . .	„	41 „
Cladoniaceae . .	„	39 „
Urceolarieae . .	„	39 „
Opegrapheae . .	„	31 „
Calycieae . . .	„	30 „
Ramalineae . .	„	20 „

Die zahlreichsten Gattungen sind:

Cladonia . . .	mit	29 Arten
Lecidea	„	24 „
Lecidella . . .	„	23 „
Biatora	„	23 „
Verrucaria . . .	„	21 „
Parmelia . . .	„	20 „
Lecanora . . .	„	18 „
Aspicilia . . .	„	16 „

Nach dieser Uebersicht können wir den speciellen Theil, worin die Arten und Varietäten mit ihren Standorten und Findern aufgeführt sind, um so eher übergehen, da der Verf. keine Gelegenheit gefunden hat, eine neue Art aufzustellen. Wir fügen nur noch hinzu, dass den Schluss dieser sehr dankbaren Arbeit eine tabellarische Uebersicht der Familien, Gattungen und Arten ihren Zahlen nach bildet.

Mittlerweile ist auch der VI. Theil, die Algen, erschienen, auf den wir später zurückkommen werden.

Schliesslich wünschen wir dem unermüdlichen, um sein Floragebiet zunächst hochverdienten Verf. bei seinem weit vorgerückten Alter von ganzem Herzen eine noch lange dauernde Kraft seines Körpers und Frische des Geistes.

L. R.

Icones selectae Hymenomycetum Hungariae per Stephanum Schulzer et C. Kalchbrenner *observatorum* et *delineatorum*. Cura *Caroli Kalchbrenner*. Pestini, 1873.

Ein grosses Verdienst hat sich Herr Pfar. Kalchbrenner in Verbindung mit Herrn Stephan Schulzer besonders dadurch erworben, dass sie uns ausschliesslich neue Arten oder Formen oder überhaupt nur solche Pilze vorführen, die bisher noch nicht bildlich dargestellt waren. Muss man die Ausführung der Tafeln als eine ganz vorzügliche bezeichnen, so muss man es doch auch beklagen, dass auf Details und insbesondere auf den Fruchtbau gar keine Rücksicht genommen ist. Es ist unbegreiflich, wie es kommen konnte, dass zwei so vorzügliche Kenner der Fleischpilze den Fruchtbau so ganz ignoriren konnten, muss man auch einerseits zugeben, dass die fasslichen Unterschiede bei den meisten Arten äusserst defficil sind, so sind sie es doch zunächst für die subgenera keineswegs und andererseits sind sie z. B. bei den Lepioten sehr auffällig, ja viele Lepioten lassen sich nur allein durch die Sporen sicher unterscheiden. Dies erste Heft zählt 21 Arten, darunter als nov. sp. 17, deren Diagnosen wir der Tendenz der Hedwigia gemäss hier folgen lassen.

Agaricus Amanita aureola Kalchbr. Solitaria, nobilis et pulchella species. Stipes totus farctus, fere solidus, in fibras rasilis, cylindricus, elongatus 5–6″ longus, sursum leviter attenuatus, squamulis floccosis, acutiusculis, sursum porrectis dense vestitus, extus intusque albus, basi ovate bulbosus, volva arcta, apice circumscissa, libera exceptus. Annulus superus, amplus, patens, integer. Pileus carnosus lenticularis, vix umbonatus, pro ratione parvus, 2—3″ latus, nudus vel parce verrucosus, jove udo viscosus, siccus niteus, margine laevi vel inconspicue striato, splendide aureus. Lamellae liberae, angustae, tenues, confertae, lanceolatae sed antice parum latiores, albae, acie subfloccosa. Caro tenuis, alba. Sapor odorque subnullus. Sporae globosae, mediocres (0,006 m. m), albae.

Agaricus Amanita cygnea. Schulzer. Tota alba ved disco vaginaque leviter fuscescens, habitu omnino Amanitae vaginatae; at stipes squamis floccosis, majusculis, tabularibus vestitus, annulus persistens, inferus, orificio volvae approximatus, pileus tenuis, leviter tantum striatus, sporae irregulariter globosae, illisou, Aman. vaginatae duplo fere majores, plasmate granuloso farctae, 0,013 m m. latae.

Agaricus Lepiota nympharum. Kalchbr. Scepusii in locis fertilibus, campestribus, graminosis.

Perelegans et candore suo oculos alliciens. Stipis cavus, intus araneosus, 3–4″ longus, 4—5‴ crassus, subaequalis, supra annulum subtilissime farinoso-floccosus, infra annulum laevis, glaber, apice in acetabulum pilei profunde immersus, albus. Annulus valde distans, angustus, persistens stipiti adhaerens, reflexus. Pileus carnosus, e convexo expansus, umbonatus, unicolor albus vel vertice leviter fuscensens, superficie in squamas concentricas squarrulosas subimbricatas lacerus. Lamellae absque collario stipiti approximatae, confertae, ventricosae, molles, albae. Odor et sapor nullus. Caro mollis, alba, sed in stipitis peripheria rufescens, qui color demum per tegumen stipitis farinoso floccosum translucet. Sporae globosae, mediocres, albae.

Ob annulum fixum a Proceris, ob acetabulum pilei a Clypeolariis alienus, inter Annulosos Ag. colubrino Kromph. proximus; sed ab hoc stipite cavo, nec longissimo, nec squamoso et pileo eximie umbonato clare destinctus.

Agaricus Lepiota Schulzeri. Kalchbr. In vineis, versuris agrorum aliisque locis cultis sporadicus.

E serie Annulosorum, totus albus. Stipes cavitate augusta et incompleta perforatus, cylindricus vel subconicus, apice constrictus, basi incrassatus et plerumque eximie bulbosus, 2—3″ longus, 3—4‴ crassus, laevis, nudus, albus.

Annulus parvus, distans et saepe ad medium stipitis usque remotus, persistens. Pileus carnosus e convexo expansus, umbonatus, 2—3″ latus, laevis, glaber, albus, saepissime glebis inquinatus. Lamellae valde remotae, subconfertae, postice attenuatae, antice rotundatae, 2—3‴ latae, cum carne stipitis pallidae. Odor fungosus, gravis. Sapor nauseosus. Sporae ovatae, mediocres (0,006 m.) glabrae, albae.

Exstat varietas insignis: colorata, in silvis frondosis ad Nyárad, solo humoso frustulis corticum putrescentibus foecundato innascens: rarior et macrior ad radices arborum campestrium prope Vinkovce. Differt a forma typica pileo, fere ad marginem albidum usque dilute rubente vel fuscescente, annulo rigidiori et odore Raphani.

Agaricus Tricholoma macrocephalus. Schulzer. Locis graminosis, sub quercubus vetustis.

Subgregarius, *giganteus, Ag. Colossi, imperialis* etc. dignus aemulus! — Stipes solidus, validus ventricosus, 2—3″ longus, 2″ crassus, subtilissime granulatus, albidus, deorsum ochraceus, sub terra vero productus in radicem carnosam, albam, ultra pollicem crassam, profunde solo immersam. Pileus compactus, carnosus e convexo planus, centro subdepressus, spithamäam latus, epidermide primum glabra, demum tesselatorupta, ochraceus, senio obscurior. Lamellae profunde emarginatae, subliberae, antice attenuatae, vix confertae, 6—9‴ latae, pallidae. Caro firma, alba, fracta, leviter flavescens. Odor gravis, cadaverinus, illo Ag. sulfurei similis. Sapor ingratus. Sporae irregulariter globosae, mediocres (0,006 m. m.), albae.

Agaricus Tricholoma psammopus. Kalchbr. In pinetis montanis siccioribus.

Stipes solidus, cylindricus, 3—4‴ crassus vel ventricosus et tum ad 6—10‴ incrassatus, basi semper attenuatus alutaceo-ochraceus vel fulvescens, basim versus obscurior, e cinnamomeo umbrinus, squamulis obscurioribus, ex epidermide disrumpente natis, eleganter punctatus. Pileus carnosus, primum hemisphaericus, dein convexus, odtusus vel leviter umbonatus, 1½—2″ latus, absolute siccus, squamulis fibrillosis parce vestitus vel subglaber, stipiti concolor, fulvescens. Caro firma alba vel albida. Lamellae emarginatae, denticulo adnatae, ventricosae, subdistantes, 2‴ latae, flavidae. Odor subnullus. Sapor subdulcis, demum acris. Sporae subglobosae, minutulae (0,004 m. m.), albae.

Agaricus Tricholoma argyreus. Kalchbr. Ad margines pinetorum graminosas, muscosas.

Mediocris, gregarius vel caespitosus, in tumulis crescens vel circulos amplos formans. Stipes 1—2″ longus, 2—4‴

crassus, e farcto cavus, subaequalis, albus, primum e velo araneoso floccosus, dein fibrillose striatus, fragilis. Pileus tenuis, e convexo expansus, umbonatus vel gibbus, siccus, 1—2″ latus, albidus vel leviter tantum cinerascens aut fuscescens, circa marginem adpresse fibrillosus, centro vero squamulis obscurioribus floccosis vestitus. Lamellae emarginatae, tenues, confertae, 2—3‴ latae, candidae, senio flavescentes, haud vero cinerascentes. Caro alba. Sporae minutulae (0,004 m. m.), globosae, albae.

Forma coloreque constans species, cum *Ag. terreo* haud comparanda, sed *Ag. scalpturato* omnino propinqua et huic, si libet, qua subspecies subjungenda.

Agaricus Tricholoma centurio. Kalchbr. In pinetis muscosis.

Fungum hunc spectabilem, solitarie nascentem, anno praeterlapso reperi, et quidem in paucis tantum individuis. — Stipes carnosus, farctus, 3″ longus, ventricosus, pollicem et ultra crassus, laevis, obsolete fibrillosus, albus. Pileus carnosus, e glandiformi campanulatus, in umbonem validum elevatus, margine infractus, demum expansus, subrepandus, 3—5″ latus, siccus, e fusco tabacinove lividus, epidermide in fibrillas adpressas secedente. Lamellae profunde emarginatae et fere liberae, vix confertae, 3—4‴ latae, pallidae, colore immutabili. Caro crassa, pure alba. Odor nullus, sapor mitis. Sporae minutae, globosae, albae.

E Tricholomatibus flocculosis proximus *Ag. aestuanti* cui modo stipes tenuior, cum lamellis flavescens.

Agaricus tricholoma tumulosus. Kalchbr. In pascuis silvaticis, praesertim ad radices Cirsii lanceolati et ad margines pinetorum.

Densissime caespitosus! Caespites saepe ingentes, 1—4 spithamas in diamentro metientes, ex individuis numerosis, nonnunquam centenis, basi in corpus carnosum coalitis, constantes in terram quasi detrusi, pileis maxime compaginatis. testudineo-imbricatis, et mutua pressione irregularibus.

Hic est status juvenilis fungi, quem ob gelu ingruens raro egreditur, et in quo *Ag. clitoc. humosum* (Fries Monogr. I. pag. 117.) quodammodo refert. Sed pileum margine striatum non vidi.

Jove favente ulterius explicatus longe aliam acquirit faciem. — Stipes tum validus, solidus, carnosus, subaequalis, basim versus mox attenuatus, mox incrassatus, imo ventricosus, 2–5″ longus, 3–9‴ crassus, curvato adscendens, laevis, floccoso-pulverulentus, demumque nudus, pallidus. Pileus in disco modo carnosus, ceterum tenuis, e conico expansus, umbonatus, vel circa umbonem depressus, laevis, glaber, 1—4″

latus, integer, obscure umbrinus, demum vero depallens, luride fuscescens, margine nonnunquam repando et lacero. Caro uda, in ambitu livescens aut cinerascens, siccitate alba. Lamellae adnatae, leviter emarginatae, quaternatae, 2—3‴ latae, ex albido dilute cinerascentes. Odor debilis, farinae recentis. Sapor gratus. Sporae parvae, ovatae, albae.

Agaricus Collybia atramentosus. Kalchbr. Ad truncos pudridos pinuum.

Catervatim nascens. Stipes cartilagineus, elasticus, farctus, aequalis, 2—3″ longus, 1—2‴ crassus, subflexuosus, laevis, nudus, basi albo-floccosus, e livido mox nigrescens. Pileus carnosulus, e convexo expansus, plerumque umbonatus, impolitus, exstrius, superficie inaequabili, subrugulosa, ½—1″ latus, e livido fuliginosus, mox totus nigrescens. Lamellae subconfertae, uncinato-adnatae, angustae, quaternatae, marginem versus attenuatae, albae vel glaucescentes senio vel pressione nigrescentes et quasi atramento tinctae. Odor saporque subnullus.

Agaricus Collybia plumipes. Kalchbr. Ad conos pinuum, in silvis campestribus.

Stipes fistulosus, tenax, haud strictus, sesquiunciam longus, lineam vix crassus, laevis, glaber, albus, deorsum lividus, radice mediocri, flexuosa, fibrillis longis, patentibus strigosa, conis adhaerens. Pileus tenuis, carnosulus, campanulatus, demum expansus et subumbonatus, 4—6‴ latus, nitens, subtilissime innato fibrillosus, fusco-lividus, margine dilutior, subcrenulatus. Lamellae emarginato-adnexae et denticulo decurrentes, angustae, vix lineam latae, subdistantes, binatae et ternatae, albae.

Agaricus Mycena caesillus. Kalchbr. In pinetis montanis, umbrosis.

Stipes cartilagineus, fistulosus, curtus, 1—1½″ longus, sursum attenuatus, basi clavatus, 1—3‴ crassus, albido pubescens, sursum laevis, glaber, caesius vel lilaceus, apice albo-farinolentus. Pileus disco modo carnosulus, e campanulato convexus, obtusus, ½—1″ latus, laevis, glaber, siccus, margine nonnunquam striatus, caesius, lilaceus aut violaceus, in argillaceo fuscum expallens. Lamellae rotundato-adnatae, ventricosae, fere semicirculares, vix confertae, pro ratione perlatae, 2—3‴, violaceolilaceae, acie dilutiores. Odor Raphani.

Agaricus Pleureotus sapidus. Schulzer. In caespitulis, catervatim prorumpens. Stipites e gompho carnoso, tenaci, albo prodeuntes, solidi, saepe ramosi, curvato adscendentes, sursum incrassati et in pileum dilatati, 1—2″ longi, 3—8‴ crassi, albi vel pallide flaventes. Pilei excentrici vel laterales

et subsessiles, difformes, convexi, centro depressi, 2—5″ lati, laeves, glabri, albi, lutei, fumoso-fuscescentes vel umbrini, his coloribus saepe in uno eodemque trunco variantes. Caro pure alba, praesertim stipitem versus tenacella. Lamellae decurrentes, laxae, distantes, 3—5‴ latae, acie integrae, pallidae. Sapor odorque dulcidulus, haud gratissimus. Sporae magnae, oblongo-ovatae, 0,01—0,012 m. m. longae, diaphanae, glabrae, albae in lilaceum vergentes.

Fungus exaridus, aqua humectatus iterum reviviscit, sporasque spargere pergit.

Agaricus Pleurotus pardalis. Schulzer. Ad truncum quercus.

Caespitosus. — E substrato nempe prodeunt tubercula carnosa, alba, mox divisa in stipites numerosos, pileolos vix excentricos gerentes. Stipites solidi sursum attenuati, curvato adscendentes, 2″ circiter alti, 2—6‴ crassi, superficie rudes, nonnunquam fere scrobiculati, albi. Pilei carnosi, e convexo — expansi, margine inflexi 1—2″ et ultra lati, primum saturate castanei, laeves glabri, demum peculiari modo tessulato notati vel guttato marmorati, epidermide haud disrupta. Lamellae adnato-secedentes, demum postice rotundatae, confertae, 3‴ latae, pallidae. Odor ingratus, illo Polypori squamosi similis. Sapor subdulcis, dein amaricans, nauseosus

Agaricus Umario Fr. et Ag. *tessulato* Fr. utique proximus; sed colore pilei stipitisque indole bene diversus.

(Schluss folgt).

Eingegangene neue Literatur.

Dr. W. Ahles, Wandtafeln der Pflanzenkrankheiten. 1. Tafel: das Mutterkorn. 2. Tafel: die Traubenkrankheit. 3. Tafel: die Kartoffelkrankheit. 4. Tafel: der Rost des Getreides. Der Text führt den Titel: Vier Feinde der Landwirthschaft.

Journal of Botany. New series, Vol. II., Dezember 1873. Ueber Sporenpflanzen: C. P. Hobkirk, on the Mosses oft the West Riding of the County of York.

A. Famintzin und M. Woronin, über 2 neue Formen von Schleimpilzen: Ceratium hydnoides Alb. et Schw. und Ceratium porioides Alb. et Schw. Mit 3 Tafeln. St. Petersburg, 1873. (Mém. de l'Acad. impér. des sc. de St. Petersburg. 7. sér. Tour XX, No. 3).

Polypodiacea et Cyatheacea herbarii Bungeani recensuit Alexander Keyserling. Lipsiae. 1873.

Dr. Ernst Stizenberger, Botanische Plaudereien über die Flechten (Lichenes). Glarus. 1873.

Grevillea. 1873 no. 14—18. Enthält: M. J. Berkeley, Notices of North Americal fungi. (Fortsetzung); R. Braithwaite bespricht „das Moosbild“ von Dr. E. Hampe; H L. Smith, die Gattung Amphora; F. Kitton, Donkin's the Natural History of the British Diatomaceae; J. Stirton, Additions to the Lichen Flora of great Britain; Dr. Carrington, new British Hepaticae; J. M. Crombie, new British Lichens.

Felix Kienitz-Gerloff, Beiträge zur Entwickelungsgeschichte des Lebermoossporogoniums. Jnaugural-Dissertation. Berlin. 1873.

P. Magnus, zur Morphologie der Spacelarieen nebst Bemerkungen über die Ablenkung des Vegetationspunktes der Hauptachse durch den nahe am Scheitel angelegt werdenden Tochterspross. Mit 4 Taf. gr. □. Berlin. 1873.

A. E. Sauter, Flora des Herzogthums Salzburg. VI. Theil. Die Algen. (Sep.-Abdr. aus den im Verlage der Gesellschaft für salzb. Landeskunde erschienenen Mittheilungen. XIII. Band. 1873.

C. A. J. A. Oudemans, Matériaux pour la flore mycologique de la Néerlande. II. (Extrait Archiv Néerlandaises. T VIII.)

Botaniska Notirer. Nr. 6. December 1873. J. E. Areschoug, über skandinavische Algenformen, die man Dictyosiphon foeniculaceus benannt hat.

Flora. 56. Jahrgang. Nr. 1—34. Regensburg. 1873. Enthält über Sporenpflanzen: W. Nylander, Addenda nova ad Lichenographiam europaeam Continuatio quinta, sexta decima; Derselbe, Observata lichenologica in Pyrenaeis orientalibus; Oskar Brefeld, kurze Notizen über Penicillium crustaceum (glaucum); Arthur Minks, Leptogium corniculatum (Hoffm.) Mks. Derselbe, Mucos racemosus und Hefe, nebst einigen Bemerkungen zur Systematik der Pilze; Dr. A. v. Krempelhuber, Chinesische Flechten; Dr. Karl Müller Hal., Sechs neue Laubmoose Nordamerika's; Adelbert Geheeb, über Barbula sinuosa Wils, einen neuen Bürger der deutschen Moosflora; Dr. J. Müller, Lysurus Clarazianus Müll. Arg.; F. Arnold, die Lichenen des fränkischen Jura.

Botanische Zeitung. 31. Jahrgang. Nr. 1—52. Leipzig. 1873. Enthält über Sporenpflanzen: Fankhauser, über den Vorkeim von Lycopodium; Fournier, Neue Farne aus Nicaragua; Strassburger, Einige Bemerkungen über Lycopodiaceen; Paul Tomaschek, über das Entwicklungsgesetz der Diatomaceen; R. Hartig, über den Parasitismus von Agaricus mellens; A. Geheeb, über Neckera

Menziesii Hook. und N. turgida Jur.; H. Hoffmann, über die Bedeutung der Florideen in morpholog. und histologischer Beziehung und den Einfluss der Schwerkraft auf die Coniferenblätter; G. Winter, einige vorläufige Mittheilungen über die Gattung Sordaria; J. Kühn, der Mehlthau der Runkelrübe. Ch. Luerssen, kleinere Mittheilungen über den Bau und Entwickelung der Gefässcryptogamen; Reinh. Wolff, Beitrag zur Kenntniss der Ustilagineen; A. Famintzin, Beitrag zur Kenntniss der Myxomyceten; M. Treub, Lichenencultur.

Archiv des Vereins der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg. 26. Jahrg. Herausgegeben von Dr. C. M. Wiechmann. Neubrandenburg. 1873. Ueber Sporenpflanzen finden wir von Herrn C. Streck „zur Flora Mecklenburgs“ unter für die Flora neue Arten: Grimmia maritima Turn, Weisia squarrosa C. Müll. und Enthostodon ericetorum C. Müll.; über die Desmidien Mecklenburgs giebt Herr H. Lenz in Lübeck ein ziemlich reiches Verzeichniss und empfiehlt zur Aufbewahrung derselben als Präparat die Anwendung von Osmiumsäure. Derselbe bespricht in einem besondern Artikel den specifischen Werth der Palmella prodigiosa Ehrbg. und P. mirifica Rabh. und kommt zu dem Resultate, dass beide eine und dieselbe Species seien, nur nach der Substanz, worauf sie vorkommen, in Farbe und Aussehen etwas abändern.

Todesanzeige.

Am 23. November 1873 starb zu Greifswald

Dr. **Johann Friedrich Laurer,**

ord. Prof. der Medizin,

in einem Alter von 74 Jahren, 10 Monaten.

Seine Verdienste als Bryolog und Lichenolog sind genügend bekannt.

Redaction
L. Rabenhorst in Dresden.

Druck und Verlag
von C. Heinrich in Dresden.

№ 2. **HEDWIGIA.** 1874.

Notizblatt für kryptogamische Studien,

nebst Repertorium für kryptog. Literatur.

Dresden, Monat Februar.

Inhalt: Repertorium: N. Pringsheim, über den Gang der morphologischen Differenzirung in der Sphacelarien-Reihe: C. Kalchbrenner, Icones selectae Hymenomycetum Hungariae (Schluss); J. P. Norrlin, Öfversigt af Tornea och angränsande Delar af kemi Lapmarkers mossor och lafvar; J. Th. v. Rostafinski, Versuch eines Systems der Mycetozoen; W. R. Gerard, Neue Pilze no. 1; Dr. Sauter: Flora des Herzogthums Salzburg, VI. Theil, Algen; Dr. F. Cohn, über parasitische Algen; Dr. E. Stizenberger, Botanische Plaudereien über die Flechten (Lichenes); O. Nordstedt, Desmidiaceae ex insulis Spetsbergensibus etc. — Anzeige.

Repertorium.

N. Pringsheim, über den Gang der morphologischen Differenzirung in der Sphacelarien-Reihe. Mit 11 Taf. Berlin, 1873. (Aus den Abh. der k. Akad. der Wissenschaften zu Berlin 1873.)

Wie es nirgend in der Natur Sprünge oder Lücken giebt, sondern alle Gruppen und Familien von den niedrigsten bis zu den höchst organisirten Pflanzen und Thieren durch Zwischenglieder mit einander verbunden sind, so fehlen diese denn auch nicht von den Thallophyten, wo Wurzel, Stamm und Blätter noch nicht differenzirt sind, aufwärts bis zu den in Wurzel, Stamm und Blätter differenzirten cormophytischen Gewächsen. Das Studium dieser Uebergänge durch Zwischenglieder ist von hohem Interesse, indem sie dem genetischen Entwickelungsgange der Formen entsprechen und die verschiedenen Wege andeuten, welche zur cormophytischen Differenzirung geführt haben. Unter den Algen finden sich mehrere derartige anwachsende und gleichsam parallel verlaufende Reihen vom einfachen confervenartigen Wuchstypus zum Sprossbau. Eine derartig sehr vollkommen entwickelte und fast geradlinig hinführende Reihe gewährt die Sphacelarien-Reihe. Ihr Endglied, die Gattung Cladostephus, zeigt mancherlei Anknüpfungen an den Wuchs der Cormophyten, wohin gegen die Ectocarpeen, welche die niedrigsten Glieder dieser Reihe bilden, Pflanzen von rein confervenartigem Wuchse sind. Die mittleren Glieder der Reihe, die Sphacelarien und die Gattungen Halopteris, Stypocaulon u. s. w. differenziren sich in ihrem Bau und in den morphologischen Verschiedenheiten ihrer Verzweig-

ungssysteme immer mehr und nähern sich hierin fast schrittweise der sprossartigen Gliederung und dem Bau von Cladostephus als höchstes Endglied. Als Beweis hierfür beschreibt der Verf. sehr ausführlich zwei Glieder der Sphacelarien-Reihe in ihrem Bau und der Entwickelung ihrer Verzweigungssysteme, nämlich den Cladostephus verticillatus als höchstes und Sphacelaria olivacea als ein der niederen Glieder. Es würde uns hier zu weit führen diese vortreffliche Arbeit speciell zu referiren und glauben daher, um die Hauptergebnisse kennen zu lernen, am zweckmässigsten zu verfahren, Herrn Pringsheim's Abtheilung III. „Rückblick und Schluss" wortgetreu hier folgen zu lassen:

„Ueberblicken wir zum Schlusse nochmals den Gang in der Sphacelarienreihe, so erscheint als die hervorragendste Beziehung, dass die morphologischen Differenzen der Verzweigungssysteme in gleichem Schritt mit dem complicirteren, anatomischen Baue der Verzweigungsformen von den Ectocarpeen an bis zum Cladostephus an Mannigfaltigkeit, Grösse und Constanz zunehmen. In den höher differenzirten Formen zeigen alsdann die secundären und tertiären Sprossungen sich wieder einfacher gebaut, als die primären, und greifen, den genetischen Zusammenhang verrathend, in ihrem Bau und ihrer Bildungsweise auf die niedrigeren Formen der Reihe zurück. In der Weise etwa, dass die Blätter bei Cladostephus schon im Bau ihrer Centralzellen sich weniger vollkommen und beständig zeigen, als die Stämme von Cladostephus, und die Fruchtblätter und Fruchtäste von Cladostephus und Stypocaulon in ihrem Bau wieder den kleineren Sphacelarien entsprechen, und die letzteren schon gar keine Trennung von peripherischem und centralem Gewebe, oder doch nur hier und da Spuren einer solchen nachweisen lassen.

Innerhalb dieser genetischen Entwickelungsreihe lassen sich im Besonderen etwa folgende Beziehungen feststellen, die die allmählige Steigerung der Formenbildung in der Reihe darlegen.

1. Mit der grösseren Vollkommenheit und Complicirung des anatomischen Baues und der morphologischen Differenz wächst gleichzeitig die Beständigkeit der Bildungsregel.

Dies macht sich mehrfach geltend. Bei dem Aufbau der Glieder aus der Scheitelzelle werden in den niedrigsten Sphacelarien-Formen nur primäre Gliederzellen angelegt, und diese bilden sich unmittelbar zu den zelligen Gliedern aus. Später werden bei anderen Sphacelarien die primären Gliederzellen nicht unmittelbar zu den zelligen Gliedern, sondern theilen sich erst in secundäre Gliederzellen; allein

dieser Vorgang ist noch durchaus nicht unbedingt gesetzmässig, sondern — und dies ist bei den meisten kleineren Sphacelarien der Fall — die Theilung der primären Gliederzellen in secundäre kann bei derselben Pflanze in allen Sprossungsformen bald erfolgen, bald, und wie es scheint, noch ohne bestimmte Regel, unterbleiben, und die primären Gliederzellen bilden sich alsdann unmittelbar zum zelligen Gliede aus.

Erst bei den höheren Formen gewinnt die Theilung der primären Gliederzellen in secundäre an Constanz; aber selbst in Cladostephus noch finden sich hin und wieder Ausnahmen, und die secundären und tertiären Sprossungen dieser höheren Formen zeigen hierin wieder geringere Constanz als die primären Verzweigungen und greifen auch in diesem Punkte auf die niedrigeren Formen der Reihe zurück. Ganz ähnliche Erscheinungen zeigt ferner auch das Gesetz der Zellenfolge bei der zelligen Ausbildung der Glieder, und die Sphacelarien-Reihe liefert auch für diese sich allmählig in den verschiedenen Formen erst fixirende Gesetzmässigkeit der Gewebebildung ein äusserst instructives Beispiel.

2. Die morphologischen Differenzen der Verzweigungsformen gehen aus gleichartigen Sprossungen durch zunehmende Wachsthumsabweichungen hervor, die offenbar mit dem Ursprunge der Verzweigungsformen in Beziehung stehen und sich allmählig durch Trennung ihrer Ursprungsstellen immer schärfer fixiren.

Dieses Verhältniss ist im Vorhergehenden bereits mehrfach ausgeführt worden, und es ist an sich klar, wie mit der grösseren Vervollkommung des Baues auch die morphologische Differenz der Verzweigungssysteme durch ihren Ursprung aus anatomisch immer feineren und differenteren Gewebezellen an Ausdruck gewinnen und wachsen muss. So entstehen nach und nach aus den Kurztrieben die Blattformen, indem sie in ihrem Ursprung auf die peripherischen Gewebselemente gedrängt, hierdurch eine schärfere Unterscheidung von den eigentlichen Zweigformen gewinnen, die ihrerseits in ihrem Ursprunge als Verzweigungen desto späteren Grades erscheinen, je höher in der Reihe die betreffende Form steht, und erhalten so ihre verschiedenen, ihnen eigenthümlichen Stellungen auf den letzten Verzweigungsgliedern und in den Achseln der Blätter und Zweige.

Die Stellung der Seitenzweige geht gleichfalls allmälig aus der vagen in die opponirte, und endlich bei Cladostephus in die Wirtelstellung über, und selbst diese zeigt noch innerhalb dieser Gattung eine stufenweise anwachsende Regelmässigkeit.

3. Die anatomische und morphologische Differenzirung der Verzweigungssysteme führt noch innerhalb der Sphacelarien-Reihe vom einfachen confervenartigen Wuchse bis zum sprossartigen Aufbau.

Die Reihe stellt sonach eine Stufenleiter zum cormophytischen Baue dar, in welcher sämmtliche, anatomische und morphologische Charaktere der höchsten Form schrittweise gewonnen werden. Die Reihe erscheint somit als ein anschauliches Beispiel ansteigender Bildungsweise cormophytischer Gestalt, und ihre Betrachtung führt daher nothwendig zu einem der Descendenztheorie günstigen Schlusse, da sie selbst als der einfache, unmittelbare Ausdruck des genetischen Zusammenhanges der Formen sich darstellt.

Allein auch hier finden sich nirgends sichere Anhaltspunkte zur näheren Kenntniss der unbekannten Ursachen, welche den Entwickelungsgang der Reihe in der Richtung, die sie genommen hat, festgehalten und diese Richtung selbst bestimmt haben.

Diese Richtung ist hier, wie in allen Reihen, dieselbe; sie führt vom anatomisch und morphologisch Einfachen und Gleichartigen zum anatomisch und morphologisch Complicirten und Mannigfaltigen.

Dass dieser Gang die nothwendige und alleinige Wirkung der Accumulation steigend zunehmender, günstiger Abweichungen und Adaptionen an die Lebensbedingungen ist, ist ebenso bestreitbar, als es unbedingt gewiss ist, dass dieser Gang auch bei solchen Reihen eingehalten wird, deren Formenabweichungen relativ gar keine verschiedenen Grade günstiger Anpassung repräsentiren.

Hierüber wird unter den kritischen Anhängern der Descendenztheorie kaum eine Meinungsverschiedenheit herrschen können. Jedenfalls muss dieser Punkt als eine offene Streitfrage betrachtet werden.

Wie hätten auch die Bedingungen der natürlichen Zuchtwahl für sich allein, ohne eine besondere, hinzutretende, richtende Ursache den Gang von Ectocarpus bis zum Cladostephus, den die Reihe doch offenbar genommen hat, bestimmt haben können! Nirgends lässt sich hier eine fortschreitend günstigere Anpassung der entstandenen Abweichungen an die gleichartigen Lebensbedingungen, unter denen sie entstanden sind, voraussetzen und nachweisen. Die entstehenden Formendifferenzen zeigen nirgends deutliche, physiologisch günstige Eigenthümlichkeiten: sie beruhen wesentlich auf geringen, allmälig wachsenden Abweichungen im anatomischen Bau und in der Stellung der Verzweigungssysteme.

Beharrung, Bewurzelung, Reproduction ist schon in den niedrigen Formen der Reihe in ähnlicher Wirkung und Anordnung wie in den höheren vertreten.

Ist ohne willkürliche und unbegründete Voraussetzungen und Behauptungen irgend eine Beziehung der leichteren Erhaltung der Art zu der Entstehung der Sprosse aus den Gliederzellen oder den Scheitelzellen, oder zu der Theilungsfolge der primären Gliederzellen wissenschaftlich festzustellen?

Welche günstige Anpassungen soll eine Sphacelaria vor einem Ectocarpus u. s. w. voraushaben?

Die Beziehungen zu ihren etwaigen Feinden ist keine denkbar verschiedene bei der Eigenthümlichkeit dieser Abweichungen, die eine für den Kampf um's Dasein durchaus gleichartige Beschaffenheit nicht ausschliessen. — Bei diesen einfachen Geschöpfen beschränkt sich dieser Kampf höchstens auf einen Kampf um den Platz. Der einzige Punkt, der hierbei von Wichtigkeit wäre, die Mannigfaltigkeit, die Zahl und die Erhaltungsfähigkeit der Reproductionsformen spricht in keiner offenbaren Weise für die Einhaltung der Richtung, die die Reihe bei ihrer Entwickelung genommen hat.

Es lässt sich bei Betrachtung dieser und anderer ähnlichen Reihen unter den niedrigsten Gewächsen nicht verkennen, dass die ersten Formenabweichungen bei diesen einfachsten Organismen rein morphologischer Natur sind, das heisst, dass sie keine nachweisbaren Beziehungen zu irgend welchen physiologischen Functionen haben, die für die Erhaltung des Lebens von Wichtigkeit sind.

Die Existenz solcher in diesem Sinne rein morphologischer Arten-Reihen scheint mir entscheidend für die Frage nach den Ursachen der Artenbildung.

Bestehen nun — um nur bei den Algen zu bleiben — die Reihen der Protococcaceen, Palmellaceen, Desmidiaceen, Diatomeen, Conferveen, Ulothricheen, Ceramieen, Polysyphonieen u. s. w. nicht aus solchen im Gegensatze zur Darwinistischen Vorstellung nur rein morphologischen Arten?

Dennoch ist in allen diesen Reihen ein Entwickelungsgang der Formen, der immer vom Einfachen zum Complicirten, oder, wenn man will, vom Unvollkommenen führt unverkennbar.

Also diese niederen, rein morphologischen Reihen sprechen mit Entschiedenheit dafür, dass der Kampf um das Dasein für sich allein nicht genügt, um die Accumulation der Formenabweichungen in der durch die ganze Schöpfungsreihe constanten Richtung vom Einfachen zum Mannigfaltigen zu erklären. Dieser setzt ja mit Nothwen-

digkeit die physiologisch günstigere Beschaffenheit der entstehenden Variationen und die Häufung dieser günstigen Eigenschaften in der bevorzugten Richtung voraus. Diese Bedingungen fehlen aber in dem Entwickelungsgange der rein morphologischen Arten-Reihen der niedrigsten Gewächse. Hier treten jene inneren, richtenden Kräfte, die den Gang der gesteigerten Abweichungen in die bevorzugte Richtung drängen, in ihrer Reinheit, unvermischt mit den Wirkungen des Kampfes um das Dasein, in die Erscheinung und lassen ihre Existenz nicht bezweifeln. — Oder will man etwa allen diesen niederen, organischen Formen den Werth von Arten absprechen und sie nur als solche unbeständige Varietäten betrachten, die vorübergehend entstehen und wieder zu Grunde gehen, ohne es zu eigentlichen Arten zu bringen? Ihre Beständigkeit, ihr Alter, die Nothwendigkeit der Annahme ihrer gesteigerten Fortentwickelung für die Entstehung der höheren Formen, die ja eine Basis der Descendenztheorie bildet, und der unleugbare Entwickelungsgang, der sich in der Umbildung ihrer Formen zu immer mannigfacher ausgebildeten Gestalten ausspricht, würde auch diesen Ausweg mit Entschiedenheit zurückweisen."

Icones selectae Hymenomycetum Hungariae per Stephanum Schulzer et C. Kalchbrenner *observatorum* et *delineatorum*. Cura *C. Kalchbrenner.* (Schluss.)

Ag. Umario Fr. et *Ag. tessulato* Fr. utique proximus; sed colore pilei stipitisque indole bene diversus.

Agaricus Pleurotus superbiens. Schulzer. In silvis frondosis dumetisque.

Caespitosus vel, rarius, solitarius. — Stipes farctus, cylindricus vel sursum aequaliter attenuatus, 1—6″ longus. ½—1″ crassus, utplurimum excentricus, aut sublateralis, lamellis fere concolor. Pileus carnosus primum e hemisphaerico convexus, margine involutus, saturate rufo — brunneus, castaneus vel in aurantiacum vergens, et in cinnamomeum expallens, demum infundibuliformis, cum stipite in conum inversum, 3—9″ altum et 3—8″ latum confluens. Lamellae decurrentes, utrinque attenuatae, subconfertae, 1—5‴ latae, primum saturate croceae vel vitellinae, demum pallidiores lutescentes vel cinnamomeae. Caro compacta, senio tenax, albida vel lutescens. Sapor et odor haud ingratus. Sporae pure albae, globosae, vix 0,003 m. m. diam. glabrae.

Annularia. Schulzer. Novum subgenus, in quo omnia Pluteorum, modo stipes annulatus.

Agaricus Annularia Fenzlii. Schulzer. In truncis putridis Tiliae.

Solitarius. — Stipes farctus, demum totus cavus subaequalis vel sursum attenuatus, 2 1/2″ longus 2—3‴ crassus, fibrillosus, dilute sulfureus, basim versus intensius coloratus sed haud splendens. Annulus ultra medium stipitis remotus, parvus, haud diu peristens. Pileus carnosus sed tenuis, primum ovatus, mox e convexo-planus, obtusus, demum depressus, 1 – 2″ latus, laevis, glaber, haud splendens, amoene sulfureo vitellinus. Sporae, subglobosae majusculae, 0,006 m. m. diam. glabrae, pellucidae cum guttula oleosa, argillaceo-carneae.

Agaricus Pluteus patricius. Schulzer. In truncis putridis Quercus et Fraxini.

Gregarius et caespitosus. Stipes solidus, cylindricus, curvato- adscendens, nonnunquam compressus, 2—4″ longus, 5—8‴ crassus, laevis, glaber vel basim versus squamulis concoloribus vestitus albus. Pileus primum carnosus, bullaceus vel hemisphaericus, dein expansus, umbonatus, carne marginem versus valde attenuata et fere evanescente, 2—6″ latus, albidus, sed mox fumoso-griseus, in disco praesertim squamis umbrinis et cinnamomeis ornatus, quae squama aetate in squamulas minores fibrillosas solvuntur et demum disparent: tum vero epidermis glabrata et sericeo nitens radiatim rumpitur, carnem albam denudans. Lamellae remotae, postice rotundatae, ventricosae, vix confertae, 3 – 9‴ latae, ex albido carneae et mox decolores. Caro mollis, pure alba. Sapor et odor haud ingratus. Sporae irregulariter ovatae, 0,006 m. m. longae argillaceo carneae, glabrae, cum nucleo oleoso.

J. P. Norrlin, Öfversigt af Tornea⁰ (Muonio) och angränsande delar af kemi Lapmarkers mossor och lafvar. (Bot. Notiser. no. 5. 1873.) Wir entnehmen daraus die neu aufgestellten Arten der Moose und Flechten.

Bryum bulbifolium Lindb. n. sp. — "*Caulis* brevissimus, densissime et bulbiformiter foliatus, innovationibus brevibus, julaceis; *folia* brevia, ovata, maxime concava, obtusiuscula, breviter recurvato-apiculata, marg. ad medium revoluta, superne planis et indistincte serrulatis, nervo sub apiculum dissoluto, cellulis brevibus, rhombeis, valde incrastatis; *theca* pachydermis, ore lato et peristomio magno; *synoicum*": Lindb. in sched.

Orthotrichum speciosum Nees * *fuscum* Lindb. n. subsp. "Distinguitur minutie omnium partium, colore fusco, foliis obtusiusculis et vix papillosis, theca minus emersa, breviore

et elliptica, calyptra breviore, campanulata et profundius plicata, fusca, nitida minusque ramentacea": Lindb. in sched.

O. brevinerve Lindb. n. sp. — "Ex O. microbleph. differt: foliis basi haud plicato-striatulis, obtusis, minus profunde carinatis, nervo longe infra apicem dissoluto, cellulis superior. regularibus, rotundis, duplo minoribus, minus et humilius papillosis, papillis vix stellato-partitis, basilaribus intus optime nodulosis, thecæ collo in setam sensim abeunte, dentibus optime regularibus, longis, acutis, omnino liberis, ciliis nullis, sporis subduplo minoribus, calyptra fusco-brunnea": Lindb. in sched.

Jungermannia divaricata Franc. var. *latifolia* Lindb. "Folia caule multo latiora, cordato-ovata, ut et bract. ♀ integerrima, cell. rotundis, angulatis, sat magnis. spatiis trigonis distinctis, amphig. 0, bract. ♀ foliis simill., ♀ circ. 8—10, ♂ singula in axilla bract. remotarum, sine paraphysibus. An sp. propria?": Lindb. in sched.

Lecanora leptacinella Nyl. n. sp. "Thallus albido flavicans, subgranulosus, tenuis, dispersus; apothecia nigricantia, parva (latit. circ. 0,25 millim.) sublecideina (margine thallino vix prominulo, aut excluso); sporæ 8^næ^, ellipsoideæ, longit. 0,007—9 millim., crassit, 0,004—5 mm., paraphyses non bene discretæ, epithecium subobscuratum. Iodo gelatina hymenialis cœrulescens (thecæ ita præsertim tinctæ). — Comparanda cum *L. subintricata*, sed sporis crassioribus, epithecio non insperso etc." Nyl. in litt.

Joseph Thomas von Rostafinski, Versuch eines Systems der Mycetozoen.

Inaugural-Dissertation. Strassburg, 1873.

Der Verfasser hat unter de Bary's Leitung versucht, die chaotische Verwirrung in der systematischen Anordnung der Mycetozoen zu entwirren und glaubt dies auch sicher erreicht zu haben. Die Arbeit hat durch das enorme Material, was ihm von allen Seiten zufloss, so an Umfang gewonnen, dass sie sich als Dissertation, wozu sie anfänglich bestimmt war, nicht mehr eignete, und so erhalten wir zunächst quasi einen Auszug, indem die eigentliche Arbeit binnen Kurzem mit vielen Tafeln besonders erscheinen wird.

Wir geben hier einen gedrängten Auszug als Uebersicht dieser mit grossem Fleiss vollbrachten schwierigen Arbeit und fügen nur den Hauptabtheilungen die neu geschaffenen Diagnosen bei.

Classis: Mycetozoa de By.

Im Jugendzustand nackt, ihre Gestalt vielfach ändernde, bewegliche Plasmamassen (Plasmodien). Zur Fruchtzeit in

unbewegliche, nackte oder von einer Haut umschlossene Früchte (Sporangien) übergehend. Sporangien, verschieden gestaltet, bisweilen durch Verschmelzung Fruchtkörper (Aethalien) erzeugend. Anthalien nackte oder von einer gemeinschaftlichen Haut (Rinde) umschlossen, unregelmässig gestaltete Körper vorstellend. Sporen im Innern der Sporangien durch freie Zellbildung oder auf der Oberfläche derselben durch Theilung gebildet. Ihr Inhalt bei der Keimung in einen nackten, mit Nucleus, contractiler Vacuole und einer langen Cilie versehenen beweglichen Schwärmer übergehend. Diese durch massenhafte Verschmelzung die fruchtbildenden beweglichen Plasmodien erzeugend.

Cohors I. Exosporeae.

Sporen auf der Oberfläche der Sporangien durch Theilung entstehend.

Tribus I. Ceratiaceae.

Ceratium A. A. Sch. (18 5). Polysticta (Nees) Fr. (1829).

Cohors II. Endosporeae.

Sporen durch freie Zellbildung im Innern der Sporangien entstehend.

Ordo I. Enteridieae.

Unregelmässige, verschieden grosse, kalklose, von einer doppelhäutigen Rinde umgebene Aethalien. Einzelne Sporangien nicht durch Wände von einander getrennt. Capillitium aus verästelten, immer luftführenden Röhren bestehend. Columella fehlend.

Tribus I. Lycogalaceae de By.

Lycogala (Mich.) Fr. (1729).

Ordo II. Anemeae.

Capillitium und Kalkablagerungen fehlend. Sporangienhaut homogen. Sporen olivengrün, schmutzig ochergelb oder hyalin. Columella fehlend.

Tribus 1. Dictyosteliaceae.

Dictyostelium Brefl. (1869)

Tribus 2. Liceaceae.

Licea Schrad. (1797). Tubulina Pers. (1795).

Tribus 3. Licaethaliaceae.

Lindbladia Fr. (1846). Licaethalium Rostfk. (1872).

Ordo III. Heterodermeae.

Capillitium und Kalkablagerungen fehlend. Sporangienwand bei der Reife wenigstens zum Theil unvollständig sich auflösend in einzelne lebhaft gefärbte, flache Verdickungen. Diese angelagert der Innenfläche einer zarten, hyalinen, verschwindenden Haut. Sporen und Verdickungen der Sporangiumwand in einem und demselben Sporangium immer gleichmässig gefärbt. Columella fehlend.

Tribus 1. Cribrariaceae.
Cribraria Schrad. (1797). Heterodyction Rostfk. (1872). Dictydium Schrad. (1797).

Tribus 2. Dictydiaethaliaceae.
Dictydiaethalium Rostfk. (1872).

Ordo IV. Reticularieae.

Unregelmässige, verschieden grosse, kalklose Aethalien, immer von gemeinschaftlicher Rinde umgeben. Einzelne Sporangien nicht durch Wände von einander getrennt. Columellen der einzelnen Sporangien mit einander verschmolzen, dadurch baumartig verzweigte, an der Basis des Aethaliumkörpers angewachsene Stöcke bildend, am Scheitel in ein unregelmässiges Gewirr von lufthaltigen Capillitiumröhren übergehend.

Tribus 1. Reticulariaceae.
Reticularia Bull. (1791).

Ordo V. Amaurochaeteae.

Sporen, Capillitium und fast immer vorhandene Columella dunkel violett bis schwarzbraun gefärbt. Keine Ablagerung von Kalk. Einzelne Sporangien oder Aethalien.

Tribus 1. Stemonitaceae.
Stemonitis Gled. (1753). Comatricha Preuss. (1852). Lamproderma Rostfk. (1872).

Tribus 2. Echinostelaceae.
Echiostelium de By. (1855).

Tribus 3. Enerthemaceae.
Enerthenema Bowm (1828).

Tribus 4. Amaurochaetaceae.
Amaurochaete Rostfk. (1873.)

Tribus 5. Brefeldiaceae.
Brefeldia Rostfk. (1872).

Ordo VI. Calcareae.

Sporen violett bis braunviolett gefärbt. Auf oder in der Sporangiumwand und öfters in dem Capillitium Ablagerungen von Kalk in Form von amorphen Körnchen oder Krystalldrusen. Columella sehr häufig ausgebildet. Einzelne Sporangien, seltener Aethalien.

Tribus 1. Cienkowskiaceae.
Cienkowskia Rostfk. (1872).

Tribus 2. Physaraceae.
Badhamia Brk. (1851). Trichamphora Jungh. (1838). Tilmadoche Fr. (1846). Physarum (Pers.) de By. (1797). Craterium (Trent.) Fr. (1799). Leocarpus Lk. (1829). Crateriachea Rostfk. (1872). Fuligo Wall. (1742).

Tribus 3. Didymiaceae.

Leangium Lk. (1829). Didymium (Schrad.) de By (1797 z. Th). Lepidoderma de By. (1858). Chondrioderma Rostfk. (1873).

Tribus 4 Spumariaceae.

Diachea Fr. (1825). Spumaria Pers. (1808).

Ordo VII. Calonemeae.

Kalklose, oder nur ausnahmsweise in der Haut, nie aber im Capillitium kalkführende Sporangien. Columella immer fehlend. Sporangiumwand, Capillitium und Sporen in einem Sporangium meist gleichmässig gefärbt. Sporangien in verschiedenen Abstufungen von gelb bis braunroth und kastanienbraun, seltener olivengrün oder grauweiss gefärbt. Capillitium meist mächtig entwickelt. Einzelne Fäden, oder zusammenhängende freie oder angewachsene Netze. Ihre Haut sehr selten glatt, meist mit nach aussen vorspringenden Verdickungen. Diese spiralig, oder in Form von zahlreichen Stacheln oder quer verlaufenden Leisten.

Tribus 1. Trichiaceae.

Trichia Hall. (1768). Hemitrichia Rostfk. (1872).

Tribus 2. Arcyriaceae.

Arcyria Hill. (1751). Lachnobolus Fr. (1846). Cornuvia Rostfk. (1872).

Tribus 3. Perichaenaceae.

Perichaena Fr. (1818).

In einer „Schlussbemerkung“ bespricht der Verf. noch die Stellung der Mycetozoen im System und die Zellennatur des Plasmodiums. De Bary nämlich betrachtet die Spore, den Schwärmer, das Plasmodium und das Sporangien als eine Zelle, was Cienkowski leugnet. Verf. neigt sich nun zunächst zwar mehr der Ansicht des ersteren zu und sucht dies theoretisch durch Analoga ausser Zweifel zu stellen, wendet sich dann zu Thatsachen, kommt aber zu dem Schluss, dass das Zellenschema nicht auf alle Bildungen angewendet werden darf und kann. Und sagt ferner: „Was aber nicht Zelle ist, kann keine Membran besitzen. Eine Membran ist ein histiologischer Begriff, mit welchem ein gewisser molecularer Bau und die Fähigkeit das Wachsthum durch Intususception innig verbunden ist. Deswegen ist mir die Wand des Sporangisnus, diejenige der Röhren des Capillitiums u. s. w. keine Membran, sondern eine Haut, und die durch sie entstehenden Bläschen keine Zellen, sondern Kammern, die Vereinigung derselben nicht Gewebe, sondern Kammernfusion.“

In Bezug suf die systematische Stellung kommt der Verf. nachdem er die neuesten Forschungen von de Bary,

Cienkowski, Brefeld, Cornu, Famintzin und Wornin kurz berührt hat zu dem Schlusse: die Mycetozoen sind ebenso den Pilzen wie den ächten Thieren verwandt.

W. R. Gerard, Neue Pilze. No. 1.

(Bulletin of the Torrey Botanical Club. New-York, Octob., 1873.)

Aecidium Nesaeae, n. sp. Spermogonia auf einem dicklichen gelblichen Flecken an der obern Blattfläche, dem Peridienhaufen entgegengesetzt. Protosporen. Perithecien ziemlich dicht zusammengedrängt auf einer grossen dicklichen Unterlage in kreisförmigen oder verlängerten Haufen; Sporen orange gelb, .0007' im Durchmesser. Auf den Blättern und Stielen der Nesaea verticillata.

Trichobasis Hyperici n sp. Häufchen klein, rundlich, röthlich braun, umgeben von der durchbrochenen Epidermis, verbreitet über beide Blattflächen; Sporen braun, eiförmig, uneben, .001' lang. Sowohl auf der obern als auch auf der untern Blattfläche von Hypericum corymbosum bei Ponghkeepsie im August, September. Der Autor hält es für wahrscheinlich, dass es die ursprüngliche Form von Uromyces Hyperici sei.

Sphaeropsis Averyana n. sp. Epiphylla; Flecken dunkelbraun; Perithecium in Kreisen auf einem dichten weissen Mycel; Sporen stabförmig, hyalin, .0003' lang. An den Blättern von Richardia aethiopica in dem Farnhause des Dr. Avery.

Discosia maculaecola n. sp. Flecken kreisrund, weiss, (bleich), umgrenzt von einer dunkelbraunen Linie. Perithecien ziemlich flach, runzelig, faltig, bisweilen zerstreut über den Flecken aber öfters im Umkreis befindlich; Sporen 3mal septirt, an den Polen ziemlich schief begrannt, .0006' lang. — An der oberen Fläche lebender Blätter von Smilax rotundifolia Diese Art besitzt den Habitus einer Septoria oder Phyllosticta.

Septoria Verbenae n. sp.*) Epiphylla; Flecken klein, kreisrund, weiss; Perithecien nur wenige, klein, vertheilt über den Flecken; Sporen fadenförmig verlängert, blass gelblich, erfüllt von einer Reihe Nucleolen, 0024' lang. — An den Blättern von Verbena hastata im Herbst.

---

*) Es ist sehr störend, dass die Herren Amerikaner die europäische Literatur nicht besser kennen: Eine Septoria Verbenæ ist schon 1847 von Desmazieres, als S. dealbata von Lévell. 1848 in den Annales d. sc. nat. beschrieben und in den Cr. de France ed. I. sub no 1711, ed. II. sub no. 1311 in getrockneten Exempl. vertheilt worden.

Peziza chrysophthalma n. sp.*) Klein, stiellos, mit aufrechtem Rande und anfangs concaver, später gewölbter Scheibe. Schläuche keulenförmig, .01′ lang; Paraphysen keulenförmig, von orangegelben Körnern erfüllt; Sporen breitoval, .001′—.000′, mit einfachem Kern. Becher tief orangegelb, ungefähr 1 Linie im Durchmesser.

Auf feuchter Erde zwischen Moos in Gärten.

Uncinula geniculata n. sp. Hypophyll; Mycel in rundlichen Flecken oder zuweilen die ganze Oberfläche bedeckend, bleibend. Conceptacle .004′ im Durchmesser; Anhängsel 30—40, ein und ½ mal so lang als der Durchmesser der Conceptaceln; Sporangien 5—8, eiförmig, geschnäbelt; Sporen 6. — Die Anhängsel haben eine Neigung zur knieförmigen Beugung, daher der specifische Name. — Auf Morus rubra, im August — October. L. R.

Sauter, Dr. A. E. Flora des Herzogthums Salzburg. VI. Theil. Algen. (Sonder-Abdruck aus den im Verlage der Gesellsch. f. Salzb. Landeskunde erschienenen Mittheilungen XIII. Bd. 1873.)

Ein Verzeichniss der Algen Salzburg's, zu dem Verfasser bemerkt, dass es noch sehr unvollständig sein dürfte, da in früherer Zeit in dem Gebiete Niemand diese Abtheilung der Cryptogamen speciell berücksichtigt, und Verfasser selbst sie nur wenig gesammelt hat; auch von Fremden in Salzburg sammelnden Botanikern hat nur Rabenhorst die Algen berücksichtigt. Es werden aufgezählt: 70 Diotomaceae, 6 Chroococceae, 42 Oscillariaceae, 16 Nostocaceae, 9 Rivularieae, 12 Scytonemaceae, 3 Sirosiphoniaceae, 10 Palmellaceae, 6 Protococcaceae, 3 Volvocineae, 20 Desmidiaceae, 16 Zygnemaceae, 1 Hydrogastreae, 3 Vaucheriaceae, 4 Ulvaceae, 13 Conervaceae, 5 Oedogonieae, 6 Ulotricheae, 3 Chroolepideae, 8 Chaetophoreae, 2 Porphyraceae, 1 Chantransia, 2 Batrachospermeae, 1 Hildenbrandia, 1 Lemanea und 8 Characeen, also in Summa 271 Species, eine für die Grösse des Gebietes allerdings sehr geringe Zahl. G. W.

Cohn, Dr., Ferd. Ueber parasitische Algen. (Beiträge z. Biologie der Pflanzen. II.)

Nach einer kurzen Uebersicht der einschlägigen Arbeiten, bespricht Verfasser eine neue in dem Thallus von Lemna trisulca schmarozende Alge; dieselbe pflanzt sich durch Schwärmsporen fort, die sich aussen auf die Ober-

---

*) Eine Peziza chrysophthalma ist schon von Persoon in s. Mycologia Europæa 1822 benannt. L. R.

haut der Lemna anheften, ihre Keimschläuche in das Parenchym der Nährpflanze treiben, wo sie grosse, meist kugliche oder birnförmige Anschwellungen bildet. Diese sehr chlorophyllreiche Blase erfährt später in ihrem Inneren zahlreiche Theilungen, so dass der grüne Inhalt eine grössere Anzahl von Segmenten darstellt, die endlich durch nochmalige Theilungen zu Zoosporen werden. Diese treten durch halsartige Fortsätze, die die blasenartige Endophytzelle durch die Epidermis entsendet hat, nach Aussen.

Aus Obigem schliesst Verfasser, dass dieser Schmarotzer ein selbstständiger Organismus ist, und rechnet ihn zu der Ordnung der Zoosporeae, in der er in die Gruppe der Chlorosporeae zu stellen wäre. Er ist indess auch der gewöhnlich zu den Pilzen gerechneten Gattung Synchytrium nächstverwandt, von der er sich hauptsächlich durch den Chlorophyllgehalt und die Bildung eines Keimschlauches unterscheidet. Verfasser bildet daher aus diesem Endophyten ein neues Genus, was er folgendermassen charakterisirt:

Chlorochytrium n. g. planta endophyta viridis unicellularis, globosa ovoidea vel irregulariter curvata bi, tri, multiloba dense conferta plasmate viridi, primum in segmenta majora diviso, dein secedente in zoosporas innumeras pyriformes virides processibus tubulosis extus emissas, während die Species Chlorochytrium Lemnae mit folgender Diagnose versehen ist:

Ch. Lemnae n. sp. Zoosporis extus ad epidermidis superficiem ad cellularum dissepimenta affixis, post germinationem in tubos excrescentibus, qui inter laminas dissepimentorum intus usque ad parenchyma mesophylli provecti, in lacuna unicellulari aucti, in utriculos globosos vel elongatos vel irregulares excrescunt; cellularum adultarum diameter ad 0,1 m. m. – Habitat in Lemna trisulca. Bresl. 1872.

Nachdem nun die Zoosporen entleert sind, wandern oft in die Hohlräume, die das Chlorochytrium bewohnte, andere Algen ein, z. B. Rhaphidium, Nostoc u. a., die jedoch nur als secundäre Parasiten anzusehen sind. G. W.

Stizenberger, Dr. E., Botanische Plaudereien über die Flechten (Lichenes.) Glarus 1873.

Ein allerdings in populärer Form, aber mit Sachkenntniss geschriebenes Büchlein; es enthält Charakteristiken der häufigsten Species, wie Cetraria islandica, Cladonia rangiferina u. a. eine Beschreibung des Baues des Thallus und Apothecien, und erwähnt auch die Schwendener'sche Theorie.

Für Schulen und Laien gewiss empfehlenswerth und lehrreich. G. W.

O. Nordstedt, *Desmidiaceae ex insulis Spetsbergensibus et Beeren Eiland in expeditionibus annorum 1868 et 1870 suecanis collectae.*

Von den Süsswasseralgen Spitzbergens und Beeren Eilands waren mit Ausnahme der Diatomaceen bisher nur sehr wenig bekannt, nämlich nicht mehr als 4 Arten (Euastrum lobulatum, Cosmarium margaritiferum, Staurastrum muticum und St. polymorphum). In jüngster Zeit haben Th. Fries (1868) und A. Nathorst (1870) in jenen Gegenden Material gesammelt, welches von O. Nordstedt verarbeitet und die gewonnenen Resultate in den Verhandlungen der k. Akademie der Wissenschaften zu Stockholm 1872 No. 6 niedergelegt sind. Hiernach beträgt die gegenwärtig gekannte Zahl der Desmidieen 51 Arten und 23 Varietäten. Davon kommen auf Spitzbergen 40 Arten und 10 Varietäten und auf Beeren Eiland 28 Arten und 4 Varietäten.

Für den Fachmann wird es der Verbreitung wegen von Interesse sein, diese Arten mit ihren Varietäten näher kennen zu lernen, weshalb wir nicht verfehlen wollen, sie hier zu verzeichnen:

Cylindrocystis Brébissonii Menegh., 44 μ. lg., 18 μ lt.

Penium margaritaceum Bréb., P. curtum Bréb. forma major 44—51 μ. long., 18—29 μ. lat. f. minor 21—33 μ. long., 13—17 μ. lat.

Closterium striolatum Ehrb., Cl. Dianae Ralfs.

Pleurotaenium truncatum Näg.

Sphaerozosma excavatum Ralfs, forma granulata 16 μ. long., 15 μ. lat.

Gonatozygon Brébissonii de By. (= Docidium asperum Bréb.)

Cosmarium Cda.

A. Subg. Cosmarium Lund. C. punctulatum Bréb. C. p. β. triquetrum nov. var. Semicellulae subquadraticae e vertice visae trigonae, lateribus paullo convexis angulis rotundato — obtusis. 35 μ. long., 21 μ. lat., isthmi lat. 11 μ.

C. Botrytis Menegh., C. conspersum Ralfs, C. gemmiferum Bréb.

C. spetsbergense nov. sp.

C. mediocre, diametro fere duplo longius, ambitu crenatoverrucosum, ellipticum, medio modice constrictum, sinu lineari, e latere visum auguste ellipticum, medio levissime sinuato-constrictum in utroque polo granulatum; semicellulæ

e basi truncata sensim, sed modice, attenuatæ apice rotundato profunde incisæ incisura extrorsum ampliata, angulis inferioribus rectis; e vertice visæ late elliptica in utroque polo granulatæ. Membrana marginem versus granulato-verruculosa (verrucis interdum emarginatis), in centro semicellularum glabra. Crassitudo corporis fere triens, latitudo isthmi circiter triens diametri longitudinalis. Nuclei amylacei singuli.

Long. 0,0024″ = 60 μ. Lat. 0,0013″ = 33 μ. Crass. 0,00095″ = 23 μ. Lat isthmi 0,0008–9″ = 20—23 μ. Incisur. apic. 0,0003″ = 8 μ.

C. cymatopleurum n. sp.

C. magnum, diametro tertia parte longius, perfunde constrictum sinu lineari, augusto, extremo ampliato; semicellulæ trapezicæ, e basi subreniformi sursum angustatæ, lateribus subrectis, leviter undulatis, dorso, interdum levissime undulato, rotundato-truncatæ, angulis inferioribus rotundatis; e vertice visæ ovales utrumque polum versus plicis granulatis transversatibus, medio abruptis, instructæ; e latere elliptico-orbiculares. Membrana punctata, crassa.

Long. 0,0033–34″ = 82–86 μ. Lat. 0,0024—27″ = 60—70 μ. Crass. 0,0016—17″ = 40—43 μ. Lat isthmi 0,001″ = 25 μ Crass. membranæ circiter 0,0001″ = 2,5 μ.

C. holmiense Lundell Desm p. 49, t. II, f 20.

A. forma suecica differt sinu lineari mox dilatato (angulis inferioribus semicellularum magis rotundatis), dorso plus minusve convexo, interdum fere obtusangulo. (Membrana subtilissime punctata; nuclei amylacei singuli) Cellulæ, cum forma suecica prorsus congruentes, etiam occurrunt, sed multo parcius.

α.

Long. 0,0022–26″ = 58—65 μ. Lat 0,0013–16″ = 33—40 μ. Lat. isthmi 0,00085″ = 22 μ. Lat. apic. 0,0011″ = 28 μ. Crass. 0,0011″ = 28 μ.

β. integrum Lundell

Long. 0,0021—23″ = 52—58 μ. Lat. 0,0013—15″ = 33—38 μ. Lat isthmi 0,00072″ = 18 μ. Lat. apic. 0,0011″ = 28 μ.

(Schluss folgt).

Anzeige.

Im Selbstverlag des Herausgebers ist soeben erschinen:

L. Rabenhorst, Fungi europaei exsiccati Cent XVIII. Dresden, 1874.

Redaction
L. Rabenhorst in Dresden.

Druck und Verlag
von C. Heinrich in Dresden.

№ 3. **HEDWIGIA.** 1874.

Notizblatt für kryptogamische Studien,

nebst Repertorium für kryptog. Literatur.

Dresden, Monat März.

Inhalt: Repertorium: V. Krempelhuber, Chinesische Flechten; O. Nordstedt, Desmidiaceae ex insulis Spetsbergensibus etc.; L. Rabenhorst, Fungi europaei exs. Cent. XVIII; — Kleinere Mittheilung. — Berichtigung.

Repertorium.

Chinesischse Flechten.

Von Dr. A. v. Krempelhuber in München.

Herr Doct. L. Rabenhorst hat in Nr. 18 der Flora 1876 ein Namens-Verzeichniss von 36 Flechten veröffentlicht, welche von seinem Sohne in China gesammelt und von mir untersucht und bestimmt worden sind.

Ich glaube, es dürfte angemessen sein, wenn ich dieses Verzeichniss wiederhole, indem ich zugleich den darunter befindlichen neuen Arten die Diagnosen, allen die speziellen Fundorte, einzelnen davon auch kurze Bemerkungen beifüge, sowie das Verzeichniss durch Anführung einiger nachträglich noch aufgefundenen Arten ergänze.

1. *Arthonia excedens* Nyl. Lichenogr. Nov. Granad Prodr.

Ed. I. p. 70; Ed. II. p. 106.

Saigon, ad cortices.

Sporae 4—6nae in ascis amplis ventricosis, oblongo-ovoideae (interdum nonnihil curvatae), 5-septatae, loculo uno apiciali caeteris, aliquando septulis verticalibus vel obliquis obsolete divisis, multum majore, long. 0,033—036, crass. 0,016—017 mm., paraphyses indistinctae.

Von Nylander's Flechte gleichen Namens (coll. Lindig. No. 733) weicht die unserige einigermassen durch etwas grössere, mehr flache Apothezien ab und ist übrigens in ihrem Aeusseren der *Arth. macrotheca* Fée (Ess. Supplem. p. 42, Nyl. l. c. I. p. 69, coll. Lindig. Nr. 732), welche grosse mauerförmige Sporen besitzt, so ähnlich, dass sie davon nur durch ihre Sporenform unterschieden werden kann.

2. *Arthonia astropica* Krphbr. spec. nov.

Thallus macula albida vel cinerascente indicatus, laevis, tenuissimus; apothecia mediocria, fusca, planiuscula, stellaria, pauciradiata, radiis latiusculis plerumque apicibus nonnihil incrassatis, furcatis, obtusis, vel (rarius) difformiter ramosula; sporae 4nae hyalinae, ovoideae, triseptatae, long. 0,017—019, crass. 0,006—007 mm. in ascis ventricosis.

Saigon, ad ramulos arboris cujusdam.

Durch die niedlichen, braunen, flachen, sternförmigen Apothezien unschwer von den verwandten Arten (*Arth. fuscescens, Arth. rubella* Fée etc.) zu unterscheiden.

3. *Arthonia linearis* Krphbr. spec. nov.

Thallus maculiformis lactescens, contiguus, irregulariter dilatatus, tenuissimus, laevis, a linea tenui nigra limitatus; apothecia atra, gracilia, valde minuta, interrupte sublinearia, simplicia vel nonnihil flexuosa et ramosula, dispersa, protuberantiis minutis thallodeis (albissimis), apotheciorum formis adaptantibus subimmersa; sporae 4—6nae, elongato-ovoideae, hyalinae, 4—8septatae, loculo apiciali caeteris majore, long. 0,028—037, crass. 0,008—012 mm.; paraphyses nullae.

Saigon, ad cortices.

Die Flechte bildet auf der Rinde ziemlich kleine (etwa 6—12 mm. im Durchm. einnehmende) milchweise, unregelmässig gestaltete, von einer feinen schwarzen Linie umgrenzte Flecke, auf welchen die sehr kleinen, zarten, linienförmigen Apothezien, in stroma-artigen, nur wenig vorragenden länglichen Erhöhungen des Thallus eingesenkt, ziemlich zahlreich vorkommen. Die zarten, schwarzen, kurzen Linien, welche die Apothezien bilden, sind in der Regel häufig unterbrochen und erscheinen dann die einzelnen Apothezien-Partikeln linienförmig aneinander gereiht; sie sind übrigens bald gerade, bald etwas verbogen, zuweilen auch gabelig getheilt.

Die Flechte ist einem *Chiodecton* nicht unähnlich und offenbar dem *Chiodecton monostichum* Fée Monogr. Chiod. in Ann. scient. nat. tom. XVII (1829) Tab. III f. 4, dann Ess. Supplem. p. 54, ferner auch der *Graphis interrupta* Fée Ess. p. 41. tab. VIII. f. 1., nahestehend.

4. *Arthonia Antillarum* Fée.
forma spermogonifera.
Wampoa, ad cortices.

5. *Arthonia cinnabarina.*
var. adspersa (Mont.) Nyl.
Wampoa, ad cort.

6. *Graphis striatula* Ach.
forma minor.
Wampoa et Saigon, ad cort.

7. *Graphis tenella* Ach.
Shanghay ad cort.

Oberfläche des Thallus mit Kali caust. erst grasgrün, dann gelb- oder blutroth.

8. *Graphis hypoglauca* Krphbr. spec. nov.

Thallus cinerascens crustam tartaream, laevem, tenuem, subnitidam, omnino contiguam et substratum obducentem efformans, (non distincte determinatus): apothecia (lirellae) atra, thallo immersa, supra thalli superficiem non eminentia, hinc inde gregatim disposita, singula plus minus discreta, linearia, flexuosa, simplicia vel furcata, epithecio (disco) angusto, planiusculo, immarginato; sporae 8nae, ellipsoideae vel ovoideo-oblongae, 3septatae, primo pallide-tandem obscure-olivaceae vel fuscae, long. 0,013—017, crass. 0,008 bis 010 mm. —

Wampoa ad Canton, ad saxa porphyrica.

Eine durch ihre lichtgraue, einen dünnen, matt glänzenden, vollkommen zusammenhängenden, glatten Ueberzug auf dem Gestein bildende Kruste und die feinen schwarzen in die Kruste eingesenkten Lirellen, namentlich aber durch ihre Sporen leicht zu erkennende Spezies.

Ausser dieser und der *Graphis basaltica* Krphbr. mscpt. (eine in Brasilien auf Basalt vorkommende Art mit grossen mauerförmigen Sporen) ist mir bis jetzt keine weitere steinbewohnende *Graphis* bekannt geworden.

9. *Graphis chlorocarpoides* Nyl.
Wampoa, an den Zweigen eines Baumes oder Strauches.

10. *Graphis assimilis* Nyl.
Saigon, an dünnen Zweigen eines Baumes oder Strauches.

11. *Verrucaria ochraceo-flava* Nyl.
Saigon, ad cortic.

12. *Verrucaria tropica* Ach.
Wampoa, ad cortic.

13. *Pyxine Cocoës* (Sw.) Tuckerm.
Wampoa, ad cort.

(Fortsetzung folgt.)

O. Nordstedt, *Desmidiaceae ex insulis Spetsbergensibus et Beeren Eiland in expeditionibus annorum 1868 et 1870 suecanis collectae.*

(Schluss.)

C. pseudopyramidatum Lund. f. major, long. 50 μ. lat. 33 μ.; f. minor, long. 40 μ., lat. 30 μ.

C. quadratum Ralfs.; C. granatum Bréb. β. elongatum nov. var., duplo longior quam latior, membrana subtilissime puntata, 59 μ. long., 29 μ. lat.

C. bioculatum Brèb., C. crenatum Ralfs mit folgenden Formen: 1, crenæ laterales 3 (Rabh. Alg. Eur.); 2, crenæ laterales 2 (Näg.); 3, costatum nov. subsp. differt a formis ceteris crenis lateralibus binis in angulis, latis, superioribus (i. e. semicellulis paullo infra medium sursum mox attenuatis), granulis basalibus in jugis vel costis (unde nomen specificum) verticalibus positis, tumorem basalem efficientibus. Semicellulæ e vertice visæ paullo ventricosæ medio utrimque crenulatæ, e latere tumore basali magno. Nuclei amylacei singuli Long. 40—43 μ. Lat. 30—35 μ. Crass. 25 μ. Lat. isthmi 23 μ.

B. 4 β. bicrenatum nov. var. a form. A. differt crenis lateralibus binis, in angulis superioribus crenis nullis.

C. speciosum Lund. a) biforme, membrana subtilissime punctata; granulæ semicellularum marginem versus revera emarginatæ sunt vel binæ.

β. simplex.

A forma *a* differt semicellulis sursum paullo magis attenuatis, granulis omnibus simplicibus, minoribus (in seriebus basalibus fere inconspicuis, in centro semicellularum, e vertice visarum, ut nobis quidem videtur, nullis), margine undulato — crenatis, crenis circiter 20 18—20).

C. cyclicum Lund.

**arcticum* nov. subsp. differt membrana pellucido-punctata, granulis (in ipso dorso, sæpe subtruncato quadricrenato, nullis) in crenis et marginem versus binis, basin versus singulis ornata. Granuli amylacei bini.

C. undulatum Corda β. crenatum Wittr. (= Euastr. crenulatum Nägeli).

C. pulcherrimum Nordst. (Desm. Bras.)

β. boreale nov. var. differt a forma brasiliensi isthmo latiore, crenis 14 (—16) in f. a. 18 (—20), tumore basali, non multum elevato, seriebus granulorum 9 prædito, diametro transversali corporis maxima ad basim semicellularum (in a paullo supra basin) sita

C. Quasillus Lund. forma semicellulis, e vertice visis, in apice utroque granulatis (granulis binis), in centro granulis nullis.

C. abnorme β triquetrum n. sp. Tab. VI. f. 15.

C. submediocre, quarta parte logius quam latius, profunde constrictum sinu lineari augusto; semicellulæ e basi subreniformi brevi pyramidales, dorso lato truncatæ, angulis inferioribus subrectis lateribus paullum convexis, margine dense crenulatæ, ad marginem versus granulis radiatim dispositis et tumore basali granulato ornatæ; e vertice visa trigonæ angulis truncato-rotundatis, lateribus paullum concavis, medio tumore granulato instructis. Latitudo isthmi fere triens diametri transversalis corporis. Nuclei amylacei singuli.

Long. 0,0015″ = 38 μ. Lat. 0,0011″ = 28 μ. Lat. isthmi 0,0004—5″ = 10—12 μ. Lat. apic. circiter 0,0007″ = 18 μ.

C hexalobum n. sp. Tab. VII, f. 16

C. mediocre, quarta parte logius quam latius, subhexagonum, modice constrictum, sinu lineari angusto (extremo ampliato); semicellulæ subtrapezicæ, e basi recta sensim attenuatæ, sub apice leviter dilatata constrictæ, lateribus fere rectis, incisocrenatis, crenis circiter 4 instructis, angulis inferioribus subrectis vel oblique truncatis, superioribus obtusis, dorso quadricrenatosubtruncatæ, granulis in tumore basali series (4—)6 verticales, conniventes, efficientibus sæpe, ut videtur, in juga confluentibus ornatæ, marginem versus granulatæ; e vertice visæ ambitu late ellipticæ, medio modice ventricosæ et undulato-crenatæ, utroque fine granulatæ, apice ipso e vertice visa quasi hexalobo (unde nomen specificum), medio utrimque binis lobis; a latere visæ rectangulares, angulis superioribus obtusis, utrimque tumore basali, margine fere integro. Crassitudo corporis circiter dimidium diametri longitudinalis.

Long. 0,0018—20″ = 45—50 μ. Lat. 0,0014—16″ = 35—40 μ. Crass. 0,0010—11″ = 25—28 μ. Lat. isthmi 0,0007—8″ = 18—20 μ. Lat. apicis = Crass. corporis.

C. nasutum n. sp.

C. submediocre, fete quarta parte logius, medio profunde contrictum sinu anguste lineari; semicellulæ semicirculares angulis inferioribus subrectis, inciso-crenatæ crenis 8 (binis inferioribus interdun (in semicellulis non adultis?) coalitis), margine muricibus parvis, conicis, vel papillis elongatis præditis, marginem versus granulatæ, tumore basali orbiculari ad isthmum versus verruculis ninis prædito ornatæ; e latere conspecta rectangulares apice truncatæ, parte inferiori

utrimque qaullo dilatatæ habitu nasi (unde nomen specificum); a vertice visæ ellipticæ, medio vix inflatæ, granulatæ, in centro granulis nullis Corporis crassitudo dimidium, latitudo isthmi fere triens diametri longitudinalis.

Long. 0,0014—16″ 35—40 *μ*. Lat. 0,0011—13″ = 28—33 *μ*. Crass. 0,00065″ = 16 *μ*. Lat. isthmi 0,0005″ = 23 *μ*.

C. protumidum n. sp.

C. submediocre, fere tam latum quam longum, subquadratum medio constrictum, sinu lineari; semicellulæ dorso late truncato producto quasi trilobæ, lobis lateralibus sinu subrectangulo e lobo polari, brevi, paullum dilatato, margine apicali subtiliter quadricrenato (crenis binis intermediis minoribus), discretis, sinu brevi bilobulatis, angulis inferioribus subrectis, ceteris obtuso rotundatis, marginem versus et in ipso margine muricato-granulatæ, tumore basali elevatissimo, granulato, granulis concentrice positis, prædítæ; a vertice visæ late ellipticæ, medio utrimque tumore valde prominente, obtuso, utroque polo granulatæ, in centro granulis nullis; e latere rectangulares tumore basali magno, apice truncatæ vel leviter retusæ. Latitudo isthmi dimidium (vel pallo major), lat. lobi polaris tres partes, crassitudo corporis quinque partes diametri transversalis. Nuclei amylacei singuli (saltem in *α* et *β*).

* *subplanum* nov. subsp. Tab. VII, f. 22.

C. mediocre, diametro tertia parte longius, medio constrictum sinu lineari; semicellulæ dorso late truncato producto quasi trilobæ, lobo polari brevi (paullulum dilatato), margine apicali quadricrenato (crenis fere conformibus), lobis lateralibus sinu brevi bilobulatis, lobulo superiore adscendenti, breviore, obtuso, inferiore truncato-rotundato vel leviter retuso, marginem versus et in ipso margine muricato-granulatæ, tumore basali, minus elevato, seriebus granulorum circiter 7 verticalibus, minus distinctis, ornatæ; e vertice visæ ellipticæ medio vix inflatæ, in centro granulis nullis; e latere conspectæ ovatæ apice lato truncatæ vel retusæ. Nuclei amylacei . . . . . Latitudo isthmi dimidium, lat. marginis terminalis tres partes diametri transversalis corporis. Crassitudo fere dimidium diametri longitudinalis.

Long. 0,0019—21″ = 48—54 *μ*. Lat. 0,0014—15″ = 36—38 *μ*. Crass. = marg. term. = 0,001″ = 26 *μ*. Lat. isthmi 0,0007″ = 18 *μ*.

C tumens n. sp. Tabel. VII, f. 2ε.

C. mediocre, circiter tertia parte longius quam latius, incisura acutangula mox valde dilatata; semicellulæ late

ovales vel subcirculares, e basi convexa sensim attenuatæ, lateribus convexis, apice subtruncatæ, angulis inferioribus late rotundatis, margine granulato-denticulatæ vel undulato-crenulatæ crenis circiter 16 (in apice 4), marginem versus granulatæ, ad basin 4 seriebus granulorum horizontalibus, minus distinctis, ornatæ; a vertice visæ late ellipticæ, a latere ovatæ apice rotundatæ. Crassitudo corporis fere quatuor partes diametri transversalis, latitudo apicis circiter dimidium. Latitudo isthmi fere dimidium diametri logitudinalis corporis. Nuclei amylacei singuli.

Long. 0,0019—20″ = 48—50 μ. Lat. 0,00135—14″ = 33—35 μ Crass. 0,0012″ = 30 μ. Lat. isthmi 0,00085—95″ = 21—24 μ. Lat. marg. term. 0,00065″ = 16 μ.

C. anceps. Lund.

B. Subgen. Pleurotæniopsis Lundel.

C. Cucumis Corda.

Euastrum polare nov. sp.

E. parvum, duabus partibus logius quam latius, sinu lineari angusto; semicellulæ subhexagonæ, trilobæ, lobis lateralibus brevibus, leviter sinuato-bilobulatis, lobo polari sursum attenuato, apice leviter emarginato, a lobis lateralibus sinu late rotundato discreto, angulis inferioribus subrectis, tumore basali parvo instructæ; a vertice visæ late ellipticæ medio ventricosæ, e latere ovatæ, apice obtuso, ad basim utroque margine tumore parvo instructæ. Latitudo isthmi (= lat. marg. term.) circiter dimidium, crassitudo corporis tres partes diametri transversalis. Membrana glabra, ut nobis videtur.

Long. 0,00116—15″ = 29—39 μ. Lat. 0,00072—86″ = 18—22 μ. Crass. 0,00055—65″ = 14—17 μ. Lat. isthmi 0,00043″ = 11 μ = Lat. marg. term.

E. elegans Kütz., E. rostratum Ralfs., E. binale Ralfs.

Staurastrum muticum Bréb., St. Clepsydra Nordt., St. minutissimum Reinsch, St. lanceolatum Arch., St. mucronatum Ralfs, St. tricorne Menegh., St. punctulatum Bréb., St. Capitulum Bréb., St. polymorphum Bréb., St. Brebissonii Arch., St. saxonicum Bulnh, St. cristatum Arch.

St. acarides n. sp.

St. submediocre, circiter dimidio fere logius quam latius, fere elliptico-oblogum apice utroque subtruncatum vel retutum, medio modice constrictum, sinu lineari; semicellulæ fere subsemicirculares apice retusæ, angulis inferioribus subrectis, superioribus late rotundatis, paullo supra medium utroque latere semielliptice excisæ (non multum), basi media aculeis 1—3 ornatæ, marginem versus et in ipso margine parvis prominentiis et subulatis simplicibus et fissis instruc-

tæ; e vertice visæ trigonæ lateribus retusis, angulis rotundato-obtusis, in centro prominentiis vel aculeis nullis.

Long. 0,0016 -18″ = 40—45 μ. Lat. 0,0012—13″ 30 —33 μ. Lat. isthmi 0,0007 8″ = 17,5—20 μ.

St. aculeatum (Ehrb.) Menegh β *ornatum* n. var.

Semicellulæ ad basim serie transversali aculeorum ornatæ, prominentiis radiorum simplicibus subulatis, ceteris, fere omnibus, fissis. Forma tri- et tetragona.

Long. 0,0018—19″ = 45—48 μ. Lat. 0,0014″ = 35 μ. Lat. isthmi 0,00055″ = 14 μ.

St. senarium Ralfs.

L. Rabenhorst, *Fungi europæi.* Cent. XVIII. no. 1701—1800. Dresdæ, 1874.

Aus diesen 100 Nummern wollen wir hier nur diejenigen hervorheben, welche theils ihrer Verbreitung wegen theils als Novität ein besonderes Interesse gewähren.

Peziza (Pyrenopeziza) ampelina Passer.

Cupulae minutae, sparsae siccitate contractae subsphaeriaeformes, madore expansae discoideae, basi anguste adnatae, extus atrae rugulosae, disco plumbeo, margine subcrenulato pallidiore. Asci breves, clavati, apice subacuti 8 spori, sporae oblique seriatae oblongae, cylindricae vel subclavatae, hyalinae, continuae. Paraphyses parcae, filiformi-clavatae.

P. atratae Pers. affinis, sed differt ascis brevioribus et tenuioribus, sporis minoribus, cupulae coloribus, ejusque cellulis corticalibus obscurioribus et angustioribus

Um Parma an abgestorbener Rinde der Weinstöcke von Herrn Professor Passerini gesammelt. Helotium salicellum Fr., hierzu bemerkt der Herausgeber, dass die von Lasch sub no. 520 dieser Sammlung vertheilte Peziza salicella das Helot. (Peziza) conscriptum Karst. Symb. sei, wohin auch die Cyathicula salicella De Not. Discomyc. gehöre.

Stictis filicina Niessl.

Excipulo insculpto madore turgescente emergente lutescente vix marginato, ascis oblongis 50 - 60 m. lg. 13 m. lt. 6—8 spor., ovoidiis lanceolato-oblogis subreniformibus medio constrictis septatisque 17—23 m. lg. 6—7 lt. In Pteridis aquilinae stipit. siccis pr. Voitsberg Stiriae. autumno leg. G. de Niessl. Saepe in consortio Leptosphaeriae Dolioli f. conoideae. Naevia seriata Lib., um Gratz von Gerrn Prof. G. v. Niessl auf Carex-Blättern gesammelt, N. Adonis Fuckl. (gedruckt ist irrthümlich Fke.)

Clavaria mucida Pers., diese winzige, niedliche Clav. sammelte um Salem Herr Ap. Jack.

Cenangium Aparines Fuckel Symb.

Asci clavato-cylindracei, 50—70 mik. longi, 6 - 8 lati, sporidiis 8 in asci superiorem parte farctis lanceolato-fusiformibus, curvatis subhyalinis, continuis guttulatisve 18=24 mik. lg. 2—3 lt.

In caulibus siccis Galii veri prope Eibenschitz Moraviae, vere. von Herrn Prof. G. v. Niessl gesammelt und mit folgender Bemerkung eingeliefert: Sphaeria Galii (Guep.) Fries ist nach den französischen Exemplaren, welche ich besitze und nach den Diagnosen von Fries und Montagne Mazzantia Galii Mont., also ein ganz anderer Pilz. Ob unsere Form mit der von Wallroth beschriebenen völlig identisch ist, lässt sich nach der dürftigen Diagnose nicht sicher entscheiden. NB. Auf einigen Stücken findet sich auch Stictis Berkeleyana.

Phacidium (Labrella) Ptarmicae (Desmaz.?)

Perithecien kreisrund oder kurz elliptisch $^1/_3$ mm. lang, schwarz, gleichmässig über die Nährpflanze verbreitet, etwas eingesenkt, später flach vorragend, von der Mitte in spitzen Lappen aufreissend, Scheibe schwärzlich. Das Perithecium besteht aus verschlungenen Hyphen mit schwarzer Membran, die als unregelmässige Zellen von 5 bis 8 Mik. Durchmesser erscheinen. Die Fruchtschicht besteht aus dichtstehenden Schläuchen und sparsamen Paraphysen. — Die Schläuche sind cylindrisch, sitzend, nach oben ein wenig verbreitert, am Scheitel abgerundet, meist etwas gekrümmt, ca. 44 Mik. lang, 6—8 breit. Jeder Schlauch enthält nur 2 Sporen. — Sporen elliptisch (cylindrisch mit halbkuglig abgerundeten Enden), farblos, meist gerade, seltener leicht gekrümmt, in der Mitte oder etwas unterhalb derselben mit einer Querscheidewand, 13 Mik. lang, 5—6 breit. — Paraphysen so lang als die Schläuche, fadenförmig, am Ende kolbig verdickt mit grünlich-braunem Inhalt. Labrella (Schizothyrium) Ptarmicae Desmaz, ist vielleicht eine unausgebildete oder Stylosporenfrucht von Phacidium Ptarmicae. An Blättern und Stengeln von Achillea Ptarmica L. Die Pflanze bleibt bis zur Reife des Parasiten kräftig und grün. — Am Ufer der Oos bei Rastatt. October und November 1873. Dr. Schröter.

Sordaria setosa Winter, Diaportha Spina Fckl. von Hrn. Dr. Winter mit folgender Bemerkung eingeliefert:

Die Exemplare stimmen mit Fuckels Beschreibung und Abbildung überein, doch ist die Abbildung der Sporen nicht

ganz richtig; dieselben sind nämlich und zwar bei seinen eignen Exemplaren (!) in der Mitte mit einem Septum versehen, und an dieser Stelle schwach, aber deutlich eingeschnürt. Man findet in vorliegenden Exemplaren sehr schön entwickelte Sporen, die obiges deutlich zeigen. Trotzdem möge die beigegebene Abbildung den Unterschied noch verdeutlichen.

Didymosphaeria minuta Niessl. n. sp. (Ueber die Begründung der Gattung Didymosphaeria, siehe Fuckel: Symbolae.

Peritheciis sparsis epidermide pallescenti tectis, submembranaceis atrofuscis, globosis, ostiolo minuto conico truncato erumpentibus, ascis subcylindraceis stipitatis, 8-sporis; sporidiis monostichis ovato-oblongis didymis, medio parum constrictis 10—11 mk. lg. 5—6 lt., fusco olivaceis. In foliorum putresc. pagina superiore Caricis paludosae pr. Brünn, aestate. In seiner Gesellschaft findet sich zuweilen eine Leptosphaeria mit sehr grossen Sporen, welche ich einstweilen L. gigaspora genannt habe. G. v. Niessl.

Myrmaecium abietinum. Nssl. n. sp.

Stroma pulvinatum, pulveraceum, intus ochraceo-fuscum extus rufum. Perithecia irregulariter stipata, subglobosa vel ovato-oblonga mutuaque pressione angulata, ostiolo cylindraceo-conico protuberantia, demum umbilicato; ascis cylindraceis, 8 sporsis (80—120 mk. lgs., 12—15 mk. lts.), sporidiis oblique monostichis, ovato-oblongis didymis, medio septatis constrictisque (13—14 mk. lgs., 7—8 lts.) fuscis, demum subopacis. Peraphyses multae.

Die Räschen sitzen in einem besonderen, vom Substrat scharf abgegrenzten Behälter, wie bei der Gruppe der Leucostomae von Valsa. Erst die Auffindung der Conidien wird entscheiden, ob die Stellung dieses Pilzes bei Melanconis, mit dessen Arten er viele Analogie zeigt, ganz richtig ist. Vielleicht gehört als Conidienform hieher Melanconium Pini Corda, und zwar die seltenere auf Abies pectinata vorkommende Form, welche Fuckel (Symb. S. 352) als in Tirol gesammelt anführt. Ich fand den Pilz auf Querhölzern (von Weisstannen) des Zaunes, welcher den Stationsplatz Voitsberg der Gratz-Köflacker Bahn in Steiermark einschliesst und in grosser Menge zu Anfang August in Gesellschaft von Valsa Kunzei. G. v. Niessl.

Cryptospora Fiedleri Nssl.

Peritheciis semiimmersis vel subliberis subglobosis, ostiolo minuto, carbonaceo-coriaceis demum depressis peridermio vix perforato tectis; ascis clavatis subsessilibus apice

late rotundatis, amplis (80 – 110 mk. lg. 16–20 mk. lt.) sporidiis 8 distichis oblongo-lanceolatis rectis vel curvatis 3 septatis et constrictis dilute virescentibus, subhyalinis (28—32 mk. lg. 9 – 10 lt.). Paraphyses multae, guttulatae. In ramulis Corni sanguineae pr. Voitsberg Stiriae autumno. Die jugendlichen Schläuche sind breit eiförmig, ebenso die Sporen, welche ein Septum besitzen. Später strecken sich Schläuche und Sporen zur angegebenen Länge. An den vorliegenden Exemplaren sind viele Perithecien leider schon sporenlos, man wird aber immer auch noch sporenführende finden, sowie ganz junge. Hendersonia Friedleri Rabh. halte ich für die hieher gehörige Stylosporenform. Diese Art ist der auf Weiden vorkommenden Cryptospora Baggei Nssl. (Beitr. zur Kenntniss d. Pilze S. 59) sehr nahestehend.

G. v. Niessl.

Trochila Craterium Tul. Status pycnidioforus = Myxosporium (Gloesporium) paradoxum De Not Micromyc. Leptospora Hyperici Rabenh. Msst. L. sporis gracillimis, Diam. 1, 25–2, 50 mm, 20—30 plo long., achrois, continuis, nonnunquam guttulis 1, 2 vel pluribus praeditis. Pleospora Berberidis (J. Kunze). Pl. herbarum proxima, peritheciis, sporarum maguitudine (26—30 mik. l. 12 mik. lat. max.) sat diversa.

Gautieria graveolens Vittad, von Herrn Lehrer Joh. Kunze bei Eisleben gesammelt und als G. morchellaeformis eingesandt. Der Herausgeber bemerkt hierzu: Klotzsch (Flor. Bor. 464.) hat diese Art nicht gekannt, er bezweifelt daher eine wesentliche Verschiedenheit von der G. morchellaeformis. Tulasne hingegen, der Original-Exemplare von Vittadini erhielt und untersuchte, fand beide Arten wohl begründet. Ob Corda wirklich die G. graveolens vor sich gehabt, bezweifelt Zobel sowohl wie ich bei Vergleichung seiner Zeichnung mit den Exemplaren. Ich lege daher zum Vergleich Exemplare der unter no. 240 meiner Fungi europaei ausgegebenen G. morchellaeformis hier bei, da sie Manchem vielleicht nicht gleich zur Hand sein möchten. Der erste Blick wird nun sofort Jedem zeigen, dass beide Arten schon durch die Grösse der Höhlungen verschieden sind. Sehr wesentlich aber unterscheiden sich beide Arten durch die Grösse und relative Gestalt der Sporen: G. morchellae formis hat fast doppelt so grosse Sporen, sie sind 15 mik. lang, 11—12 mik. breit, die Sporen von G. graveolens sind kleiner und schlanker, 10—11 mik. lang, 6—7 mik. breit. (Gundlach Obj. V. Ocul. III. × I,25.)

Auf die Unterschiede der Wurzel lege ich keinen so grossen Werth, auch ist das ein Charakter, wenn er über-

haupt constant ist, der nur an frischen Exemplaren bei vorsichtigem Sammeln wahrgenommen werden kann, an den meisten hier gegebenen Exemplaren fehlt die Wurzel.

Eurotium insigne G. Winter nov. sp. cum. ic.
(an novum genus?)

Auf Gänsemist in meinen Pilz-Cultur-Kästen. Halle a/S. im Juli 1873.

Diagnose und Beschreibung wird in der „Hedwigia“ folgen. Ich bemerke hier nur, dass als Conidien-Form jenes von Corda in s. Icon. fung. IV. Taf. VII. Fig. 92 abgebildete Gliocladium penicilloides zu obigem Eurotium zu gehören scheint. Dasselbe bedeckte vor und noch zu Anfange der Entwickelung der Perithecien den Mist in ungeheurer Menge. Leider aber ist es mir nicht gelungen, die Eurotium-Sporen zum Keimen zu bringen, so dass ich die Zusammengehörigkeit beider Pilze nur vermuthen kann. Trotz des abweichenden Wohnortes (Corda giebt Thelephora hirsuta und Th. sanguinolenta an) ist die Identität meiner Conidienform mit Corda's Gliocladium nicht zu bezweifeln. Sollte sich obige Annahme bestätigen, so dürfte es sich auch wegen der sonstigen nicht unbedeutenden Verschiedenheiten meines Eurotiums von dem bisher bekannten rechtfertigen, dasselbe zu einem neuen Genus zu machen.

Zopfia Rabenh. Mascpt.
Perisporiaceorum nov. genus.

Perithecia innata, carbonacea, rotundato-depressa, parce fibrillosa, astoma, demum vertice rumpentia. Asci magni scrotiformes, breviter stipitati, 4—6—8-spori, mox deliquescentes, inter paraphyses? (aut ascos rudimentarios aut degenerantes?) Sporae permagnae, oblongae, biloculares (quovis loculo nucleo farcto), medio leviter constrictae, utroque polo apiculato, maturitate atrofuscae.

Eine eigenthümliche Gattung, welche Chaetomium mit Perisporium gleichsam verbindet, sie erinnert aber auch an Dimerosporium Fckl. und steht auch der Preussia Fckl. nahe. Die völlig reifen Sporen zerfallen wie bei jenen in ihre beiden Fächer, die Gestalt ist jedoch sehr wesentlich verschieden, auch sind die Sporen von Dimerosporium hyalin, wie der Autor besonders hervorhebt.

Z. rhizophila Rabenh. Mascpt.

Fungus quasi hypogaeus; peritheciis plus minus gregariis, globoso-depressis, atris, opacis, parce fusco-fibrillosis sporsis permagnis 65—70 × 1,25 m.m. longis, dimidio latis In Asparagi radicibus plus minusve siccis et in congeriem collatis prope Islebiam (Saxon.) 18. Aug. invenit et

4—25. Sept legit W. Zopf. Eigenthümlich, dass der Pilz sich unter der Erde vollständig bis zur Sporenreife entwickelt haben muss; denn nach der Mittheilung des Herrn Zopf sind die Wurzeln im Juli ausgegraben und in Haufen zusammengebracht und schon Mitte August zeigten sie überreife Früchte, ja viele Perithecien waren schon zerfallen, andere schon ganz verschwunden.

Peronospora Anagallidis Schröt. nov. sp.

Conidienträger dicht stehend, frisch bläulich weiss, der Stamm bis zur Theilung 0,3, im Ganzen 0,5 mm. hoch, 6—7 mal dichotom verzweigt, die Endverzweigungen pfriemlich, hackenförmig abwärts gekrümmt; Conidie kurz elliptisch 22 Mik. lang, 16 c. breit, an der Ansatzstelle wenig zugespitzt, nicht verschmälert, weiss, später hell-bräunlich. — Sie keimen schnell und treiben dabei einen einzigen Keimschlauch, der Regel nach an einer Seite, zuweilen aber auch an der Spitze; 24 Stunden nach der Aussaat hatte derselbe schon bei 4 Mik. Breite 1 mm. Länge erreicht und einen Seitenzweig getrieben. Oosporen kastanienbraun, Episporium unregelmässig zusammengefaltet, dadurch unregelmässig polyëdrisch, mit scharfen Kanten und oft weit vorgezogenen Ecken (im optischen Durchschnitt 5- bis 6-eckig, fast sternförmig), mit Epispor 25—30, ohne dasselbe c. 30 Mik. im Durchm. Auf Anagallis coerulea Schrb. Die von dem Parasiten ergriffenen Pflanzen machen sich dadurch bemerklich, dass die Blättchen an den Spitzen der Zweige blass, fasst weiss werden und stark von den übrigen dunkelgrünen Blättern abstechen. Auf der Blattunterseite erscheinen die weisslich blauen Conidienrasen und im Blattparenchym die Oosporen. Auf einem Acker bei Rastatt.

Dr. Schröter.

Peronospora parasitica (Pers.) Auf Thlasp arvense.

Peronospora Epilobii Rabenh. nov. sp. Conidienträger unterhalb meist 0,007 mm. dick, aufwärts regelmässig verdünnt, unregelmässig verzweigt, mit gegenüberstehenden oder alternirenden Zweigen, erst oberhalb regelmässig dichotom, an dem Ende 2—3-zinkig; Conidien rundlich-eiförmig, stumpfkantig, meist genau 0,010—0,011 mm. im Durchm. hyalin. Oosporen konnten nicht aufgefunden werden. Steht der P. nivea Unger sehr nahe, unterscheidet sich aber durch die Conidienträger. Schlesien, im Juli 1872 leg. Gerhardt, commun. Dr. Schneider. Von demselben auch 3 Formen des Synchytrium globosum; 2 Formen des Synchytrium aureum von Herrn Dr. Schröter.

Septoria Winterii Joh. Kunze zwar mit Bild aber leider ohne Diagnose, auf Listera ovata bei Eisleben. Phyllosticta Rubicola Rabenh. n. sp. Ph. sporis minutis brevicylindraceis utroque polo obtuse truncatis hyalinis curvatis vel rectis. Gymnosporium rhizophilum Preuss. in Linn. An der Basis der Halme, dann an den Ausläufern von Triticum repens, welche ausgerissen und auf einem Haufen zusammengeworfen faulten; bei Brünn. Fuckel (Symbol myc. 237) sieht darin die Conidienform von Leptosphaeria culmitraga, was ich für höchst unwahrscheinlich halte. Als solche muss vielmehr Cladosporium graminum (part.) angesehen werden. Dagegen möchte, wenn eine Vermuthung gestattet ist, der vorliegende Pilz eher als Conidia von Chaetomium anzusprechen sein.

G. v. Niessl.

Acalyptospora nervisequia Desmaz., Cladosporium depressum Aerk. et Ar. (= Passalora Polythrincioides Fuckl. Symb.) von Herrn Oudemans eingeliefert

Puccinia helvetica Schröt. n. sp.

Uredo in hell-kastanienbraunen, bald geöffneten und verstäubenden Häufchen; Sporen kuglig oder kurz-elliptisch, 28—27 Mik. l., 20 - 23 Mik. br., Membran ockerfarben, mit 2 - 3 Mik. langen spitzen Erhabenheiten besetzt, — Teleutosporen in denselben Häufchen wie der Uredo oder in besonderen Häufchen, die lange von der Oberhaut bedeckt bleiben, wodurch sie blaugrau erscheinen; wenn die Oberhaut zerreisst, fallen die Sporen leicht ab Teleutosporen kurz gestielt, 31 bis 37 Mik. lang, 16 bis 19 Mik. breit, in der Mitte fast gar nicht zusammengeschnürt, am Scheitel abgerundet; Membran glatt, gleichmässig lebhaft kastanienbraun, am Scheitel nur sehr wenig verdickt (Verdickung manchmal etwas seitlich stehend), wie zu einer Spitze ausgezogen. Auf Asperula taurina L. — Die Sporenhäufchen brechen meist auf der Unterseite hervor, meist gleichmässig über dieselben zerstreut, seltener kreisförmig geordnet. In der Umgebung von Interlaaken gesammelt von Herrn Dr. Schröter.

Puccinia Cyani Passer hb.

Uredo Cyani Duby Bot. gall. 900. forma stylospora?

Differt a. P. Centaureae Fckl. Symb. (P. compositarum Aut.) C. Scabiosae incola, Uredosporis laevissimis et theleutosporis rotundo-ovalibus minime constrictis. In Centaureae Cyani foliis et ramis in campis prope Parmam.

leg. G. Passerini.

Puccinia (Leptopuccinia) Malvacearum Mont.
Conf. Hedwigia 1873. December. Seite 183. Von Rastatt durch Herrn Dr. Schröter und aus Spanien von Herrn Dr. Loskos eingeliefert. P. Podosperni Joh. Kunze nov. sp. st. teleutosporiferus, leider ohne Diagnose und jede Notiz über den specifischen Unterschied.

Puccinia Leucanthemi Passer in. nov. sp.

Amphigena, maculis obsoletis, acervulis subrotundis vel elongatis, primo tectis rubiginosis, dein epidermide fissa cinctis, rufofuscis, velutinis. Sporae elongatae, flavidae, ad septum constrictae, apice plus minusve acuminato-rostratae, interdum triloculares, loculo inferiore semper oblongo, pallidiore. Stipite longiusculo hyalimo. A. P. Tanaceti Wstr. abunde differt colore et sporarum forma. In foliis Leucanthemi vulgaris, locis humidis umbrosis prope Parmam, admodum rara. Augusto 1873 leg. G. Passerini.

Uromyces Oxytropidis Johs. Kunze nov. sp.
Fung. stylosporiferus et f. teleutosporiferus.
An Oxytropis pilosa De C. von Johannes Kunze ges., leider ohne Diagnose eingeliefert.

Uromyces Ononids Passer. n. sp.

Hypophyllus, macula nulla. Acervuli sparsi saepius discoideo-pulvinati, magnitudine varii, primo tecti, dein epidermide rupta cincti, teleutospores et uredosporas simul foventes: interdum acervuli teleutosporei circa maculam exaridam annulatim dispositi, parvuli; uredosporei majores, pulvinati, sparsi. — Teleutosporae subgloboso-ovatae, castaneo-fuscae, scabridae, stipite brevi crassiusculo hyalino. Uredosporae castaneo-pallidae globosae laeves, episporio vix punctis quatuor decussatis elevato-incrustato.
In foliis Ononidis spinosae.

Urocystis occulta Wallr. = U. parallela Rabh.
Auf Arhenatherum elatins (L.)

Der Pilz, den ich auch für identisch halte mit Urc. Agropyri (Perz.) zeigt sich hier als ein neuer Feind eines unserer wichtigsten Wiesengräser, welches von Ustilago Carbo Tul. schon stark heimgesucht wird. Die befallenen Rasen werden meist schnell gelb, die Halme bilden sich nicht aus. Auch in den Spindeln der noch eingeschlossenen ganz jungen Blüthenzustände ist der Parasit immer leicht aufzufinden. Er fand sich auf keinem der in der Nachbarschaft der kranken Stöcke wachsenden Gräser.

Dr. Schröter.

Uromyces proëminens (De C.) Passer herb. Interdum cum Aecidio Euphorbiarum De C. *β.* Chamaesyces Duby Bot. Gall. In Euphorbia Chamaesyce Parmae in hortis, Julio. G. Passerini.

Uromyces apiculatus Lév.

Forma: Astragali Passer. Primo Elenco di fung. Parmens. Uromyces Laburni Fckl. differt teleutosporis obscurioribus et scabrioribus, et U. Lathyri Fckl teleutosp. cinnamomeo — fulvis saepius angulosis, episporio crassiore et Uredosporis grandioribus. Ad folia Astragali glycyphylli prope Parmam, August 1873. G. Passerini.

(Schluss folgt).

Kleinere Mittheilung.

Cladoniae Austriacae. Unter diesem Titel hatte Dr. J. S. Poetsch, Stiftsarzt zu Kremsmünster, auf der Weltausstellung zu Wien 1873 in zwei Albums auf 40 Tafeln eine Sammlung von 325 Exemplaren der äusserst formreichen Flechtengattung Cladonia aus den verschiedenen Ländern der österreichisch-ungarischen Monarchie, namentlich aus Oberösterreich, exponniert, von welcher G. Ritter von Frauenfeld in seinem Referate „über die organischen Naturwissenschaften und deren Objecte auf der Weltausstellung“ (Wiener Abendpost 1873 Nr. 243 S. 1941) anerkennend bemerkt, dass sie nur ein langer, unermüdeter Fleiss so umfassend zusammen zu bringen vermag.“ Die internationale Jury hat sie mit der Fortschrittsmedaille prämirt.

Berichtigung

zu „fungi europaei, no. 1607. „Corticium velutinum“ Der Pilz ist **Odontia fimbriata Fr.** Wir bitten um gefällige Berichtigung dieses durch Verwechselung der Zettel entstandenen Irrthums.

L. R.

Redaction
L. Rabenhorst in Dresden.

Druck und Verlag
von C. Heinrich in Dresden.

№ 4. **HEDWIGIA.** 1874.

Notizblatt für kryptogamische Studien,

nebst Repertorium für kryptog. Literatur.

Dresden, Monat April.

Inhalt: G. v. Niessl, Berichtigung; G. Winter, Mykologische Notizen. Repertorium: L Rabenhorst, Fungi europaei, XVIII. Schluss; v. Krempelhuber, Chinesische Flechten (Fortsetzung). Kleinere Mittheilungen von G. Limpricht. Neue Literatur.

Berichtigung

zu Rabenh. „fungi europ." Cent. 18.

Ich muss die Besitzer dieser Sammlung bitten folgende Berichtigung vorzunehmen:

1. Bei 1718: Myrmaecium abietinum Nssl n. s. ist der Name richtig, die übrigen Bemerkungen stammen aber aus einer Zeit, da ich den Pilz für Melanconis hielt, weil an den von mir untersuchten Exemplaren das Stroma zum Theile zerstört war und nicht den Typus von Melogramma (von welcher Gattung Nitschke Myrmaecium abgetrennt hat) zeigte. Später überzeugte ich mich von dem Irrthume und korrigirte den Namen, während die übrigen Bemerkungen aus Versehen stehen blieben. Sie sind aber nunmehr selbstverständlich gegenstandslos geworden und ausser Acht zu lassen.

2 Bei 1719: Cryptospora Fiedleri soll richtiger heissen: Massaria mamillana Rabh. herb. myc. ed I 1644, womit zugleich auch dem Pilze die gebührende Stellung angewiesen ist. Ich bin völlig von meiner Ansicht abgegangen, diese, dann die Sphaeria Baggei und verwandte Formen zur Gattung Cryptospora zu ziehen, und nenne letztere auch Massaria Baggei.

Diagnose und Bemerkungen auf dem Zettel sind richtig, auch den Zusammenhang mit Hendersonia Fiedleri halte ich für begründet, und möchte nur die Ergänzung zufügen, dass Fuckel denselben Pilz im „Ersten Nachtrag" zu den „Symbolae," S. 15 als Massaria Corni n. s. beschrieben hat. Der Rabenhorst'schen Bezeichnung gebührt aber jedenfalls die Priorität, wenn auch damit nicht die Sphaeria mamillana Fr. S. M. II 487, Diplodia mam. Fr. S. v. 417 verstanden ist. Diese ist nämlich die Pycnidenform von Didymosphaeria oblitescens (Berk Br.) Fckl.

G. v. Niessl.

MUSEUM
BOTANICUM
GARDEN.

Mykologische Notizen

von Dr. Georg Winter.

In No. 5 des Jahrganges 1868 dieses Blattes ist eine Arbeit Auerswald's über die Gattung Sporormia enthalten. Ich habe schon in No. 10 des vorigen Jahrganges der Hedwigia bemerkt, dass es mir gelungen ist, den grössten Theil der Auerswald'schen Sporormien aufzufinden, theils in der Leipziger, theils (Sporormia fimetaria de Not.) in der Halle'schen Flora. Ebenda führte ich Sporormia heptamera als bei Leipzig von mir gesammelt, auf; ich habe die Kothkugeln, die diese Species trugen, neuerdings eingehender geprüft und finde mich nun veranlasst, meinen Pilz, als nicht ohne Weiteres identisch mit Auerswald's Sp. heptamera zu betrachten.

Ich werde meine Gründe unten anführen und gebe hier zunächst die Diagnose der betr. Art:

Sporormia variabilis Winter.

Peritheciis sparsis, primo semi-immersis, dein superficialibus, subglobosis, aterrimis, glabris, rugulosis, brevissime papillatis, ca. 500 Mikr. alt., ca. 420 Mikr. latis. Ascis ample — cylindraceis, breviter stipitatis, 8sporis, 280—290 Mikr. long., 31—40 Mikr. lat., paraphysibus filiformibus, ascos longioribus obvallatis. Sporidiis sub-distichis, cylindraceis, fusco-nigris, 5- 6- 7- 8-meris (unde nomen), muco hyalino involutis, 62—75 Mikr. lg., 14—19 Mikr. lat., sporarum segmentis magnitudine varia, terminalibus fere duplo longioribus.

In fimo cuniculorum prope Boehsau ad Weissenfels, Thuringiae, August 1871 legi.

Ich muss, bevor ich zur näheren Besprechung dieser Art übergehe, vorausschicken, dass ich Fleischhak's Exemplar und Zeichnung der Sporormia heptamera, nach der die auf Tafel I, Fig. VIII des VII. Bandes der Hedwigia befindlichen Zeichnungen copirt sind, besitze, da Fleischhak's Pilzsammlung von mir erworben worden ist.

Offenbar ist nun diese Zeichnung in einem Punkte nicht richtig, in Auerswald's Diagnose heisst es nämlich: Pyreniis . . . . . ostiolo minuto verruciformi atro coronatis! Die Zeichnung aber zeigt ein Pyrenium mit ziemlich langen Collun! das jedenfalls nicht „verruciform“ genannt werden kann.

Ich habe nun die Kothkugel aus Fleischhak's Herbar, die die Sporormia heptamera Awd. tragen sollte, genau untersucht, aber nur ein einziges Pyrenium der genannten Species gefunden, das schon gänzlich zerfallen, nur noch

wenige freie Sporen enthielt. Ich kann also weder über das Ostiolum noch über die Schläuche urtheilen. Vergleicht man aber, um auf diese Letzteren zu kommen, meine obige Darstellung der Asci mit Auerswald's Beschreibung und Fleischhak's Zeichnung, so wird man zugeben, dass ich unmöglich meine Art zu Sp. heptamera Awd. ziehen konnte, da Auerswald's „asci clavati in stipitem filiformem attenuati" zu meiner Beschreibung nicht passen wollen. Allerdings muss ich bemerken, dass sehr jugendliche Schläuche eine ganz andere Form zeigen, als solche, in denen der Plasmainhalt bereits sich zu Sporen gruppirt hat. Solche noch mit körnigem, gleichmässig vertheilten Plasma erfüllte Schläuche sind sehr lang gestielt, doch geht der Stiel nicht unmittelbar in den erweiterten Schlauchtheil über, sondern ist an dieser Stelle stark eingeschnürt und deutlich abgesetzt. Bei weiter entwickelten Schläuchen ist aber diese Eigenthümlichkeit verschwunden, sie zeigen dann nur einen kurzen Stiel. Es ist also unwahrscheinlich, dass Fleischhack dies in seiner Zeichnung gemeint hat. Einen jungen Schlauch aber stellt die Figur VIII (l. c.) nicht dar, da die in meinem Besitze befindliche Original-Zeichnung 8 vollständig ausgebildete Sporen in dem langgestielten Schlauche zeigt.

Ausserdem bemerkt Auerswald schliesslich noch: „die Sporengliederung und Sporengrösse ist stets konstant;" meine Sporormia variabilis aber zeigt in ein und demselben Perithecium Schläuche mit 5-, 6- und 7gliedrigen Sporen, oder 7- und 8gliedrigen u. s. w.; die Grösse der Sporen ist nach der Anzahl der Glieder sehr verschieden: 5- und 6gliedrige sind 73 Mikr. lang, 19 Mikr. dick, während 7gliedrige 62 Mikr. lang und 19 Mikr. dick sind, 8gliedrige endlich eine Länge von 75 Mikr. und eine Dicke von 14—17 Mikr. besitzen. Trotz alledem glaube ich aber doch, dass Auerswald unter seiner Sporormia heptamera eine Art verstanden hat, die mit einer Sp. variabilis identisch ist; Auerswald hat nur sehr geringes Material zur Untersuchung gehabt, während ich wohl 20 bis 30 Kothkugeln mit meiner Sporormia besitze, die mir die verschiedensten Formen boten. Perithecien (nach der Beschreibung, nicht nach der Zeichnung) und Sporen stimmen im Allgemeinen, nur die Form der Schläuche ist verschieden. Da jedoch Auerswald's Name ohnehin für die 5-, 6- und 8gliedrigen Formen (die unzweifelhaft von der 7gliedrigen nicht verschieden sind) nicht passen würde, auch seine Beschreibung ziemlich mangelhaft ist, so dürfte die Aufstellung einer neuen Benennung, gestützt auf zahlreiche Exemplare und eine genaue Diagnose, wohl gerechtfertigt sein. —

*

Ich lasse hier noch die Beschreibung einer anderen neuen Sporormia folgen, die mir von Herrn Professor Passerini in Parma zugesandt wurde:

Sporormia ulmicola Passerini herb.

„Peritherica semiimmersa subglobosa conico-papillata sparsa vel dense aggregata et tunc veluti stromate praedita; asci cylindrici clavati basi attenuati, 3 - 8 spori paraphysibus stipati, sporae 3—4 merae uniseriatae fuscae loculis guttulatis.“ In ligno Ulmi, Parmae.

Die Perithecien sind ca. 0,5—0,7 Mill. im Durchmesser; die Schläuche in einem ziemlich langen Stieltheil verschmälert, haben eine Länge von 190 Mikr., eine Breite von 21 Mikr, die Sporen messen 38 Mikr. in der Länge, 8 Mikr. in der Dicke. Die Art ist schon durch die Form der Schläuche vor den übrigen in den Grössen, Verhältnissen ihr nahekommenden Species mit 4gliedrigen Sporen: Sp. intermedia, Awd. (Hedwigia, VII. Bd, pag. 67) und Sp. lageniformis Fuckel (Symb. mycol., pag. 242, Fungi rhenani 2270) ausgezeichnet. Letztere steht ihr jedenfalls am nächsten, doch sind die Perithecien derselben vollständig anders geformt. Es ist dies die zweite Sporormia-Art auf Holz. Fuckel's Sporormia gigaspora (vide Fuckel, Symb. myc. Nachtr. I., p 37 (325), Fungi rhenan. 2364) ist durch die Grössen-Verhältnisse der Schläuche und Sporen, welch' letztere übrigens 8gliedrig sind, und durch vieles Andere leicht davon zu unterscheiden. Von der 8gliedrigen Form meiner Sp. variabilis unterscheidet sich Sp. gigaspora leicht durch die Perithecien und Schläuche.

Auch die Gattung Delitzchia kann ich um eine neue, sehr interessante Art vermehren. Herr Charles B. Plowright sandte mir kürzlich dieselbe, die er Delitschia Winteri benannte, und deren Veröffentlichung in diesen Blättern er mir freundlichst gestattete. Hier die Diagnose:

Delitschia Winteri Plowright in litt. ad me Peritheciis sparsis, immersis, globosis, atris, rugulosis, villo delicatissimo tenuissimo, hyalino vestitis, ca. 500 Mikr. diam., collo elongato — cylindraceo, crassissimo (210 Mikr. crass.), apice aprupto, rugoso — tuberculato, saepe curvato geniculatove, perithecio aequante, emerso; ascis longe cylindraceis, brevissime pedicellatis, membrana apice gelatinose incrassata, jodo non coerulescente, ca. 460 Mikr. long., 38—52 Mikr. crass.; paraphysibus filiformibus, continuis, ascos brevioribus; sporidiis 8, monostichis, elongato-ellipticis, didymis, medio parum constrictis, maturis fusco-nigris, opacis, volva mucosa crassa circumdatis, 66—66 Mikr. long., 23 Mikr. crassis.

On Rabbits-Dung: Kings-Lynn, Norfolk, England leg. Charles B. Plowright.

Eine durch die ungewöhnlichen Dimensionen der Sporen und Schläuche ausgezeichnete Art. — Meines Wissens sind ausser dieser nur noch 3 Delitschia-Arten bekannt. Es sind dies: D. didyma Awd. (Hedwigia 1866, p. 49), die Fuckel, wie mir scheint, mit Recht in D. Auerswaldii (Fuckel, Symb. mycol., pag. 241) umgetauft hat, ferner D. minuta Fckl. (l. c. pag. 242, fungi rhenani No. 2273), endlich D. chaetomioides Karsten, fungi fennici exsice No. 939.

Mit ersteren beiden ist unsere Art keinesfalls zu verwechseln; anders ist es mit D. chaetomioides Karsten, die ihr jedenfalls sehr nahe steht. Da die fungi fennici nur Wenigen zugänglich sein dürften, so lasse ich die Diagnose der Art, wie sie mir Karsten in Briefen*) freundlichst mitgetheilt hat, hier folgen:

Delitschia chaetomioides Karsten, fungi fennici exsicc. No. 939.

„Perithecia immersa, subsparsa, villo detersili fusco obsesso, sphaeroidea, afra, latit. circ. 0,7 mm, rostro emerso, crasso, forma varia, saepe tuberculato, rudi. Asci cylindracei, longit. 250 (p. sprif.), crassit. 30 mm. Sporae 8 nae, monostichae subellipsoideae, uniseptatae, medio constrictae, fuscae, longit. 38—50 Mikr., crassit. 17—20 Mikr. Parap hyses graciles.“ Mustiala (fenniae) in stercore equino.

Auf dem Expl. der Fungi fennici, sowie auf einem mir von Karsten noch ausserdem gesandten Briefe fand ich nur veraltete Perithecien ohne rostrum, ohne Schläuche und nur mit einigen freien Sporen erfüllt. Doch genügte dies in Verbindung mit Karstens Beschreibung, mich zu überzeugen, dass Delitschia Winteri von D. chaetomioides gut unterschieden, wenn auch sehr nahe verwandt sei.

D. chaetomioides ist, wie schon der Name andeutet, mit einem dichten braunen Filz bekleidet, während D. Winteri nur eine sehr dünne, spärliche Bekleidung mit langen, fädlichen, verästelten, hyalinen Haaren, die man kaum Filz nennen kann, besitzt. Auf die Grössen-Verhältnisse will ich kein besonderes Gewicht legen, obgleich ich bemerken muss, dass völlig reife Sporen der D. Winteri constant, die in der Diagnose angegebene Grösse zeigten, was ich an vielen Exemplaren gemessen habe. Ebenso dürften die weit kleineren Perithecien, die bedeutend längeren und breiteren Schläuche die Art hinreichend charakterisiren.

---

*) Sie ist indessen in Karsten's Mycologia fennica pars II, veröffentlicht worden.

Zu bemerken ist noch für die drei nach Auerswald entdeckten Arten, dass es mir bei keiner gelungen ist, ein Zerfallen der Sporen in zwei Glieder, wie dies D. Auerswaldi so schön zeigt, zu beobachten. Obgleich ich D. minuta in zahlreichen Exemplaren untersucht habe, ist mir diese Eigenthümlichkeit nie vorgekommen; da Auerswald dies mit in den Gattungscharakter aufgenommen hat, musste derselbe entweder geändert, oder die 3 späteren Arten in eine neue Gattung vereinigt werden.

Da ich gerade bei den Fimicolis bin, so sei mir gestattet, zu Niessl's Bemerkungen in No. 11 des vorigen Jahrganges der Hedwigia über Sordaria appendiculata einige Notizen zu geben. In Fleischhak's Herbar fand ich unter vielen Exemplaren der ächten Sordaria curvula de By. (vergl. Winter, die deutschen Sordarien, pag. 37, Taf. XI, Fig. 22) von den verschiedensten Standorten, eine Form auf Hasenkoth von Arnstadt in Thüringen, die mit Niessl's (l. c.) erwähnten Expl., von denen er mir freundlichst eine Probe gesandt hat, vollständig übereinstimmen. Auf der Kapsel, in denen die Kothstücken liegen, steht von Auerswald's Hand geschrieben: „Sordaria appendiculata Ard !“ eine an der Kapsel befestigte Zeichnung dagegen, die die Eigenthümlichkeiten dieser Form sehr getreu wiedergiebt, trägt die Bezeichnung (ebenfalls von Auerswald geschrieben): „Sordaria fimiseda Ces. & de Not., schem. 52; de Not., Sfer. it. n. 19! = Podospora fimicola Ces., Rbh. hrb. myc. II, No. 259! et Hedw. I, T. XV, Fig. A!“ Es geht aus diesem Exemplar deutlich und unzweifelhaft hervor, dass Auerswald allerdings Anfangs diese hasenkoth-bewohnenden Exemplare zu seiner S. appendiculata (= S. curvula de By.) gebracht hat, später jedoch hat er selbst seinen Irrthum erkannt und sie dahin gezogen, wohin sie auch nur gehören können, zu S. fimiseda Ces. & de Not. — Es ist nun nöthig, meine Ansicht, dass Niessl's S. appendiculata (non S. curvula de By !) von S. fimiseda nicht getrennt werden könne, zu rechtfertigen. Niessl sagt in der Hedwigia 1873, pag. 163: „bei S. appendiculata ist das (Haupt-)Anhängsel konisch, ohne Gallertanhängsel.“ Ich habe Niessl's eigene Exemplare zahlreich untersucht und bin zu folgendem Resultate gelangt: 1) Die Mehrzahl der Sporen hat ein konisches Hauptanhängsel, doch finden sich in jedem Perithecium eine Anzahl Sporen, bei denen das Hauptanhängsel **lang-cylindrisch** ist, also ähnlich dem von echter S. fimiseda; allerdings ist das Anhängsel auch im letzteren Falle relativ kürzer als bei S. fimiseda; Sporen von S. appendiculata Niessl messen ca. 28 Mikr. in der Länge, das Hauptanhängsel derselben ca. 17 Mikr., hingegen

sind die Sporen von S. fimiseda 60 Mikr. lang, das Anhängsel ca. 47 Mikr., das Verhältniss ist demnach bei S. appendiculata wie 28 : 17, bei S. fimiseda wie 28 : 22. 2) Die Sporen zeigen in der Jugend **stets** am Ende des Hauptanhängsels ein gallertartiges Anhängsel, was in vielen Fällen auch an völlig reifen Sporen noch gut zu sehen ist; oft aber vertrocknet es schon im Ascus bei der Reife der Sporen, doch ist es auch dann noch in den meisten Fällen nachweisbar. Dieses Merkmal fällt also ohne weiteres hinweg. 3) Die Entwicklung der Sporen stimmt bei Niessl's S. appendiculata so vollständig mit der von S. fimiseda überein, dass sich absolut kein Unterschied auffinden lässt. Ich verweise dieserhalb einfach auf die Abbildungen verschiedener Entwicklungsstufen der Sporen von S. fimiseda, wie sie Woronin*) in seiner Arbeit Taf III, Fig. 9—12 gegeben hat, mit denen man diejenigen vergleichen wolle, die ich in meinen „Sordarien" auf Taf. IX, Fig. 13, h—o dargestellt habe; diese letzteren (h—o) sind von S. appendiculata Niessl entnommen, allerdings nicht von seinen eigenen Exemplaren, die ich damals noch nicht besass, aber von Exemplaren, die er selbst in Briefen an mich als seine S. appendiculata anerkannt hat! 4) Auch die Grösse der Sporen zeigt Uebergänge; andere von mir auch auf Hasenkoth gesammelte Exemplare haben Sporen (wie auch Niessl selbst in der Hedwigia bemerkt) von 48—50 Mikr. Länge. Doch stimme ich Niessl bei, dass die Grössen der Sporen jedenfalls von untergeordneter Bedeutung bei der Artunterscheidung ist. Von den oben angeführten Unterschieden der S. appendiculata Niessl gegenüber S. fimiseda fällt also der des gallertartigen Anhängsels hinweg, der der Sporengrösse ist unwesentlich und der Letzte endlich, Form und Länge des Hauptanhängsels ist inconstant und zeigt Uebergänge zur Normart, nämlich S. fimiseda. Es dürfte also wohl gerechtfertigt sein, dass ich S. appendiculata Niessl ohne weiteres zu S. fimiseda Ces. & de Not. gezogen habe, sie nicht einmal als Form derselben aufführte. Hat aber de Notaris selbst S. appendiculata Niessl für verschieden von S. fimiseda Ces. & de Not. erklärt, so bemerke ich dazu, dass die reifen Sporen ersterer auf den ersten Blick allerdings einen ganz anderen Eindruck machen, als die von S. fimiseda. Wir sind jedoch zur Zeit in der Systematik genöthigt, nicht allein die farbigen Pflanzenformen bei der Umgrenzung der Arten u. s. w. zu berücksichtigen, sondern in weit

---

*) De Bary & Woronin, Beiträge zur Morphologie und Physiologie der Pilze, III. Reihe.

höherem Grade ihre Entwicklungsgeschichte als Hauptgrund aller Eintheilungen aufzustellen. Vermuthlich hat de Notaris die Entwicklungsgeschichte beider Sporenformen nicht untersucht, da er sonst zu demselben Resultate gelangt sein würde, wie ich in obigem.

Ich füge noch einige Bemerkungen zu Sphaeria Bombarda Batsch, Bombardia fasciculata Fries bei. Es handelt sich nämlich um die Form der Sporen, die von den meisten Autoren (so weit sie mir zugänglich) falsch abgebildet und beschrieben werden. Currey *) in seiner bekannten Arbeit über die Sphaerien bildet die Sporen genannter Art cylindrisch, mitunter einmal septirt ab. Fuckel **) sagt davon: Sporidiis cylindraceis, utrinque obtusis, vermicularibus, simplicibus, hyalinis, 44 Mikr. long, 4 Mikr. crass. Karsten ***) endlich beschreibt sie ähnlich, giebt aber ihre Länge auf 33—55 Mikr. an. Auerswald (im Herbar!) hat die Sporenform richtig erkannt, und citirt als Synonym zu Sphaeria Bombarda Currey's Sphaeria caudata (l. c., Taf. 58, Fig. 50), die ich (in Hedwigia 1873, pag. 147) zu Sordaria lignicola zu ziehen geneigt war. In der That passt auch Currey's kurze Beschreibung (besonders: „Perithecia scattered, buried in the soft rotten wood") weit besser zu Sordaria lignicola als zu Sphaeria Bombarda. Da er überdies letztere Species noch extra abbildet, so ist das Auerswald'sche Citat wohl nicht richtig. Ich bemerke noch, dass auch Schröter die eigentliche Form der Sporen richtig erkannt hat (in litt. ad me!), und lasse nunmehr die Beschreibung derselben folgen:

Sphaeria Bombarda Batsch, Bombardia fasciculata Fries. Sporidiis subdistichis, ovatis, basi truncatis, apice paullulo attenuatis et rotundatis, continuis, fuscis, basi appendiculo cylindraceo, curvato-geniculatove, uniseptato, plerumque hyalino, raro pallide viridulo; sporidia 14 Mikr. long., 7 Mikr. crass., appendiculum 24 Mikr. lg., 4. Mikr. cr.

Es ist hieraus zu ersehen, dass die Sporen denen der Sordaria lignicola Fckl. sehr ähnlich sind; auch der glänzende, das Licht stark brechende Körper, der bei letzterer in der Spitze des Schlauches stets vorhanden ist, fehlt hier nicht; ja ich glaube an einzelnen Sporen der Bombardia auch die für S. lignicola so charakteristischen dornenförmigen Anhängsel zweiter Ordnung gesehen zu haben; leider steht

*) Currey, Synopsis of the Fructification of the Symple Sphaeriae of the Hookerian Herbariam (Trans. Linn. Soc. vol. XXII), Taf. 57, Fig. 29.

**) Fuckel, Symb. mycol., pag. 164.

**) Karsten, Mycologia fennica. II, pag. 20 und 160.

III.
b.
II.
a.
b.
a.
I.
c.
IV.
V.
a.
b.

mir kein lebendes Material zu Gebote. Die Beschaffenheit der Perithecienwandungen verbietet jedoch ohne Weiteres eine etwaige Zusammenstellung von Sphaeria Bombarda mit Sordaria lignicola.

Schliesslich gebe ich noch die Beschreibung der Sporen von Cenangium Syringae Fuckel, Symbolae myc, p. 270, die der Autor noch nicht aufgefunden hatte, da er l. c. schreibt: „ascis . . . corpusculis spermatiiformibus . . . . repletis.“ Ich habe gut entwickelte Exemplare bei Oederan in Sachsen gefunden:

Cenangium Syringae Fckl. Sporidiis in asci superiori parte inordinatis, cylindraceo-fusiformibus utrinque rotundatis, guttulos 8—10 foventibus, hyalinis vel chlorino-hyalinis, 31 Mikr. long., 5 Mikr. crass.

Ich habe in der Dölauer Haide auch von Cenangium Ligustri Tul. zahlreiche Exemplare gefunden, die nicht die von Fuckel beschriebenen corpuscula, sondern gut entwickelte Sporen in den Schläuchen zeigten.

Einige weitere Notizen sollen baldigst folgen.

Halle, im März 1874.

Erklärung der Abbildungen. (NB Alle Zeichnungen mit Ausnahme von Fig. III, die 270 Mal vergrössert ist, sind bei 500maliger Vergrösserung gezeichnet.)

Fig. I. Sporormia variabilis Winter. a. Ein Schlauch mit lauter 7-gliedrigen Sporen. b. Eine 8-, c. eine 5-gliedrige Spore.

Fig. II. Sporormia ulmicola Passerini. a. Ein Schlauch. b. Eine Spore.

Fig. III. Delitschia Winteri Prowright. Ein Schlauch.

Fig. IV. Cenangium Syringae Fckl. a. Ein Schlauch. b. Eine Schlauchspore.

Fig. V. Sordaria appendiculata Niessl nach Niessl's Exemplaren. a. Zwei Sporen mit konischen Hauptanhängsel. b. Zwei Sporen aus denselben Perithecien mit cylindrischem Anhängsel. c. Eine Spore, noch nicht ganz reif, gelb gefärbt, mit den Anhängseln zweiter Ordnung von gallertartiger Beschaffenheit; dieselbe lag noch im Schlauche, weshalb die Gallertanhängsel noch getrennt sind.

Fig. VI. Zwei reife Schlauchsporen von Bombardia fasciculata Fries.

Repertorium.

L. Rabenhorst, *Fungi europæi.* Cent. XVIII. no. 1701—1800. Dresdæ, 1874.

(Schluss.)

Thecaphora Lathyri J. Kühn nov. spec.

Th. glomerulis globosis ovatisve haud raro irregularibus oblongis, globosis 28—60 Mik. diam., reliquis usque 75 Mik. longis et 28—52 Mik. latis, acervatim atropurpureis, singulatim ferrugineis; sporis multis (6—24 et pluribus), externis papillosis, 9—17 plerumque 14 Mik. latis. In leguminibus Lathyri pratensis prope Kreuth autumno 1873 leg. Julius Kühn.

Obs. Dieser Parasit steht der Th. deformans Dur. et Montgn. (conf. Ann. d. Sc. nat. Ser. III T. VII, p. 110, T. 4, fig. 23!) nahe, unterscheidet sich aber von derselben durch grössere und vielzähligere Sporenknäuel, durch abweichende Farbe und durch das nicht igelstachelige, sondern warzige Episporium an dem nach Aussen gewandten gerundeten Theile der Sporen. Nach Innen zu sind dieselben wie bei Th. deformans kantig und mit flachen Seitenflächen dicht aneinandergefügt, isoliren sich aber bei mässigem Druck ohne Schwierigkeit. Einen weiteren Unterschied bedingt der Umstand, dass der eben genannte Parasit von Medicago tribuloides Lam. die Hülsen auffallend deformirt, während Th. Lathyri die Gestalt der Hülsen von Lathyrus pratensis L. auch dann nicht verändert, wenn sämmtliche Körner derselben in Brandpulver umgewandelt wurden. Dies ist nicht immer der Fall. Nicht selten sind nur einige, oder ist nur ein einziges Korn von dem Parasiten befallen, während die anderen Körner derselben Hülse meist ganz normaler Beschaffenheit und keimfähig sind. — Die gelieferten Exemplare sind zum Theil etwas dürftig; ich hoffe, sie durch eine Nachlieferung im nächsten Jahre vervollständigen zu können. Sie wurden am 8. September an einer kleinen Stelle oberhalb von Dorf Kreuth gesammelt. Dieselbe liegt am Waldrande, genau in der Richtung vom nördlichen Ende des Fleckens Enterfels nach der Einsattelung zu, welche sich zwischen den Leonhartstein und dem Filzenkogel befindet. An derselben Stelle fand ich Ustilago flosculorum Tul. forma nova: Knauthiae sylvaticae +.

Ustilago Reessiana +.

Ustilago Cardui acanthoidis Rees in herb. pathol. instituti oeconomici universitatis Halensis (manuscr. c. icon. a.

1864 praepar.); Ust. Cardui Fischer v. Waldheim: „Sur la structure des spores des ustilaginées, Moscau 1867“.

forma nova: Cardui nutantis +.

Die sämmtlichen für das herb. myc. gelieferten Exemplare stammen von einem kräftig entwickelten Distelstock, den ich am 13. Juli d. J. an dem Eisenbahndamm auffand, welcher die Nordseite des Versuchsfeldes vom hiesigen landwirthschaftlichen Institut begrenzt. Die zuerst entwickelten Blüthenköpfe waren von normaler Grösse, die später bis in den October hinein gebildeten blieben mehr und mehr kleiner. — Die Brandsporen von Carduus natans L. stimmen in Grösse, Farbe und Beschaffenheit des Episporiums, sowie in der Keimungsform mit denen von Carduus acanthoids L. völlig überein. Die Keimungsweise ist analog der von Ustilago receptaculorum Fr., wie dies schon aus den Zeichnungen von Dr. Reess hervorgeht. Dieser fand die Sporen alsbald nach dem Einsammeln im September keimfähig. Ich konnte sie beim ersten Einsammeln (Mitte Juli) nicht zur Keimung bringen, dagegen keimten mir die Sporen von Ende September bis jetzt im Januar. Das Promycelium theilt sich durch Querwände und bildet zahlreiche eiförmige Sporidien. Da die Beobachtungen von Herrn Professor Dr. Reess noch nicht veröffentlicht wurden und Fischer v. Waldheim des Entdeckers dieses Pilzes nicht gedenkt, so glaubte ich denselben zu Ehren des verdienten Forschers benennen zu dürfen. Halle, den 8. Januar 1864. Julius Kühn.

Ustilago Reessiana J. Kühn Mss. Forma: Cardui acanthoides.

In den Blüthenköpfen von Carduus acanthoides bei Halle a/S. Bisher äusserst selten beobachtet. Die kranken Köpfchen fallen einigermassen dadurch auf, dass sie sich nicht ganz öffnen und dass ihre Blüthen blass roth bleiben. Mitgetheilt von Herrn Prof. Dr. Reess.

Ustilago hypodytes (Schlecht.) Fr. Summ.
var. Lygei Rabenh. Castelserás (in Hispania) in Lygeo leg. Loscos.

Chinesischse Flechten.

Von Dr. A. v. Krempelhuber in München.

(Fortsetzung.)

14. *Lecidea modesta* Krphbr. spec. nov.
Shanghay, ad cort.

Die Beschreibung dieser Art findet man in meiner unter der Presse befindlichen Abhandlung über die von

Dr. Warming in der Provinz Minas Geraës in Brasilien gesammelten Lichenen.

15. *Lecidea internigrans* Krphbr. spec. nov.

Thallus tartareus arcolatus albidus, linea tenui nigra limitatus, areolis discretis l contiguis, planis, angularibus vel subrotundis, varia magnitudine, caeterum minoribus, hypothallo aterrimo inter areolas ubique visibili impressae; apothecia areolis immersa, disco nudo atro opaco thallum aequante, immarginato; sporae 8nae minutae, hyalinae, ovoideae, simplices, long. 0,010—011, crass. 0,004 — 005 mm.; hypothecium atrum; paraphyses rectae, firmulae, bene perspicuae, capitulis sordide smaragdulis.

Hong-Kong, ad saxa (ut videtur) porphyrica.

Oberfläche der Areolen, mit Kal. caust behandelt, gelbgrün.

Es ist diese Art, was ihr Aeusseres betrifft, sehr ähnlich der *Lecidea italica* Garov. (= *Buellia spuria* v. *lactea* (Schaer.) Anzi Lich. exc. Longob. No. 194; *Buellia lactea* Kbr. Parerg. p. 183; *Buell. italica* v. *lactea* Mass. Schod. crit p. 163, exs. Nr. 301; *Buellia italica* Rabenh. exs. Nr. 546), aber durch ihre einfachen Sporen und eine andere chem. Reaktion bei Behandlung mit K. caust hinlänglich davon verschieden.

(Der Thallus von *Lec. italica* Garov. wird mit K. caust. blutroth). —

16. *Lecidea conspersa* Fée.
    f. sorediifera.
    Wampoa, ad cort.
17. *Lecidea lygea* Ach.
    Hong-Kong, ad saxa.

Das untersuchte Exemplar nicht gut entwickelt; Sporen in den meisten verdorbenen Apothezien nicht vorhanden, die Bestimmung daher nicht ganz sicher.

18. *Buellia discolor* Hepp.
    Hong-Kong et Saigon, ad saxa.

Ganz mit der europäischen Art dieses Namens übereinstimmend.

19. *Buellia nigritula* (Nyl).
    Wampoa, ad cort.
20. *Trypethelium Sprengelii* Ach.
    Wampoa, ad cort.
21. *Pertusaria diducta* Krphbr. spec. nov.

Thallus macula glaucescente verruculosa indeterminate dilatata indicatus; apothecia in verrucis hemisphaericis valde minutis thallo concoloribus, prominulis dispersis, apicibus lutescentibus et punctis (ostiolis) 1—4 minutissimis fusces-

centibus signatis. Sporae 1—2, formae in hoc genere solitae, long 0,088—1,121, crass. 0,024–028 mm.

Saigon, ad cort.

Der *Pert. cucurbitula* Mont. nahe stehend, durch kleinere Zahl der Sporen in einem Schlauch und eine andere Konstruktion der Apothezien wahrscheinlich davon verschieden.

Es ist mir übrigens zur Bestimmung nur ein sehr kleines, nicht ganz gut ausgebildetes Exemplar dieser Flechte vorgelegen, daher ich nicht ganz sicher bin, ob dieselbe auch wirklich neu ist

22. *Pertusaria leucopsara* Krphbr. spec. nov.

Thallus murinus vel cinerascens opacus, crustam tartaream crassiusculam rimuloso-areolatam contiguam, irregulariter dilatatam efformans, verrucae prominulae apotheciorum mediocres, hemisphaerico-depressae vel etiam difformes, 4—6—plerumque 5-loculares, ostiolis nigris minutis, intus pallide-carneolae, inter prominentias papilliformes vel verrucas steriles depressas apice deterso-albicantes vel nigro- aut rubicunde-punctatas (spermogonia vel initia apotheciorum), quibus thallus est large et diffuse consitus, dispersae.

Sporae 2, ellipsoideae, incolores, nonnihil nebulosae, long. 0,044—088, crass. 0,024–033 mm.

Hong-Kong, ad saxa dura calcem non continentia.

Der Thallus überzieht als eine ziemlich dicke mausgraue zusammenhängende Kruste das unterliegende Gestein in unregelmässiger Ausdehnung und ist allenthalben mit ziemlich zahlreichen, übrigens nicht dicht neben einander stehenden, papillen- oder halbkugelig-warzenförmigen, kleinen, dem Thallus gleichfarbigen Erhöhungen (Apothezien-Anfängen oder Spermogonien?) besetzt, deren Scheitel theils abgeplattet und pulverig-weiss, theils rund und gleichfarbig und mit einem, von einem röthlichen oder weisslichen Limbus umgebenen schwarzen, punktförmigen Ostiolum in der Mitte versehen ist. Zwischen diesen kleinen Erhöhungen sitzen zerstreut die normal ausgebildeten grösseren, gewöhnlich fünfkernigen Apothezien.

Diese Art ist durch ihren Habitus sehr ausgezeichnet und nicht leicht mit einer anderen der bisher bekannten *Pertusaria*-Arten zu verwechseln.

(Schluss folgt.)

Kleinere Mittheilung.

Neue Bürger der schlesischen Laubmoosflora.

Von G. Limpricht.

Seit dem Tode des Verfassers der Bryologia Silesiaca ist unsere Flora um nachstehende Arten bereichert worden, von denen einige auch für Nord- und Mittel-Deutschland neu sind.

1. *Gymnostomum squarrosum Wils.* Jarsammen bei Pirnig in der Oderebene bei Grünberg (Hellwig).

2. *Weisia Schisti Brid.* (Cynodontium Lindb.). In Basaltspalten des Probsthainer Spitzberges in Ndr.-Schlesien zwischen Amphoridium Mougeotii in wenigen aber reifen Fruchtexemplaren. Dadurch werden Milde's Zweifel (Bryol. Sil., p. 52) an Hübener's Entdeckung hinfällig.

3. *Cynodontium virens Schimp.* Bei Rycerki in den westlichen Beskiden. (Rehmann.) Exemplare sah ich nicht, doch liegt das Vorkommen dieser im Tatra häufigen Pflanze nicht ausser dem Bereiche der Möglichkeit.

4. *Dicranum Sauteri B. S.* Auf dem Wege von Althammer gegen die Lissahora in den Beskiden (Kalmus nach v. Niessl); nördliche Seite der Babiagora (Rehmann).

5. *Pottia intermedia Turn.* (P. truncata var. major Br. cur.; P. lanceolata var. intermedia Milde in Bryol. Sil.). Augustberg bei Grünberg (Hellwig); Hirschberg (v. Flotow); am Zobten (Limpricht).

Diese Pflanze hielt schon Milde für eine eigene Art, vergl. Hedwigia 1870, p. 79.

6. *Leptotrichum zonatum (Brid.) Lorentz.* Steril auf Granittrümmern des Veigelsteines im Riesengebirge 4295′. (Inspector H. Schulze am 1. August 1873).

7. *Grimmia anodon Br. & Sch.* Urkalkfelsen des Kapellenberges bei Hirschberg in wenigen fruchtenden Polstern (Limpricht).

8. *Grimmia orbicularis Br. & Sch.* Spärlich mit der vorhergehenden Art, doch ebenfalls mit reifen Früchten (L. im Mai 1872).

9. *Grimmia elatior B. S.* An Glimmerschieferfelsen der Kesselkoppe im Riesengebirge und des Petersteins im Gesenke von mir, und auf Karpathensandstein am Gipfel der Babiagora von H. Schulze gesammelt. Allerwärts nur Exemplare mit ♀ Blüthen.

10. *Grimmia Tergestina Tomm.* Sonnige Muschelkalkfelsen des Sakrauer Berges und des Ndr.-Ellguther Steinberges bei Gogolin $^0/_5$ Steril und mit ♀ Blüthen (L.). Nördlichster Standort!

11. *Webera Breidleri Jur.* Begleitet in ausgedehnten, schwellenden, doch meist sterilen Polstern im Riesengebirge die Ufer des Weisswassers unterhalb der Wiesenbaude auf mehrere hundert Schritt. Von hier haben schon Sendtner und früher schon Weigel, möglicherweise auch Ludwig selbst Exemplare als W. Ludwigii und W. Wahlenbergii vertheilt.

In Gesellschaft wachsen Webera Ludwigii, W. cucullata, W. albicans var., Philonotis fontana, Dicranum falcatum, Oligotrichum Hercynicum etc.

12. *Philonotis adpressa Ferg.* (G. E. Hunt in Literary and phylosophical Society of Manchester. Oct. 9, 1871 et Journ. of Botany 1872, p. 59.)

In Quellbächen am kleinen Teiche im Riesengebirge, wie in Schottland nur steril (L.).

13. *Eurhynchium striatulum Br. & Sch.* Auf Muschelkalk des Sakrauer und des Wyssoker Berges bei Gogolin $^0/_5$; an Urkalkfelsen des Butterberges bei Tief-Hartmannsdorf in Ndr.-Schlesien mit ♀ Bl. (L.).

14. *Eurhynchium Swarzii Turn.* (E. praelongum β atrovirens Br. cur.). Höhe von Petersdorf bei Sagan (Everken); Felsblöcke am Zobten (Schulze); Buchenwald bei Trebnitz (L.).

15. *Amblystegium fluviatile Sw.* Fluthend an Steinen im Bober: Sattlerschlucht bei Hirschberg und Schlemmermühle bei Bunzlau; im Queis am Teufelswehre bei Wehrau. Nur steril (L.).

16. *Hypnum decipiens (D. Ntrs* als *Thuidium).* An quelligen Orten mit kieseliger Unterlage. Riesengebirge: am kleinen Teiche, im oberen Welzergrunde und am Gehänge der Kesselkoppe, steril und mit ♀ Bl. (L.). Adersbacher Felsen in der sumpfigen Bornkressenschlucht circa 480 M. Im Gesenke cfr. am Mohrafalle im Kessel, steril beim Knoblichbrunnen am Altvater und zwischen dem Peterstein und der Schäferei (L.). Südgehänge der Babiagora, ♀ Bl. (Schulze).

17. [*Hypnum hamulosum Br. & Sch.* Felsgeröll auf dem Gipfel der Babiagora mit ♂ und ♀ Bl., spärlich (L.)]

Ich stelle das letztere Moos in Klammern, weil die von Wimmer anhangsweise der Flora von Schlesien zugerechnete Babiagora schon ausserhablb des Gebietes liegt.

Eingegangene neue Literatur.

Repertorium annuum Literaturae Botanicae periodicae curavit J. A. van Bemmelen. Tom. I. 1872. Harlemi, 1873.

Vierzehnter Jahresbericht des Erzgebirgischen Gartenbau-Vereins zu Chemnitz. Chemnitz 1874. Enthält von Dr. Zimmermann eine Zusammenstellung der verschiedenen Pflanzenkrankheiten, welche durch Pilze hervorgerufen werden.

Paul Kummer, der Führer in die Flechtenkunde. Anleitung zur leichten und sicheren Bestimmung der deutschen Flechten. Mit 14 angefügten Naturflechten und 22 lithogr. Figuren auf 3 Tafeln. Berlin 1874.

Botaniska Notiser. 1874. No. 1.

Verhandlungen des botanischen Vereins der Provinz Brandenburg. 15. Jahrg. Berlin 1873. Enthält über Sporenpflanzen: Dr. R. Sadebeck, zur Wachsthumsgeschichte des Farnwedels.

Journal of Botay. 1874. March. Enthält nichts über Sporenpflanzen.

Fr. Ardissone, la vita della cellule e l'individualita nel regno vegetale. Milano 1874.

Grevillea. 1874. January, February. M. J. Berkeley, Notices of North American Fungi (Fortsetzung); Sorby's Researches on Chromatology; Dr. A. Stirton, on Solorina bispora; M. C. Cooke, British Fungi (Fortsetzung).

Journal of Botany. Vol. III. February 1874. Enthält über Sporenpflanzen; the mosses of Buddle's „Hortus siccus" Leber- und Laubmoose bestimmt von Dr. S. O. Lindberg; über die Nordamerikanischen Cheilantes-Arten von Dr. A. Watt.

Otto Müller und G. Papst, Chryptogamen-Flora, enthaltend die Abbildung und Beschreibung der vorzüglichsten Chryptogamen Deutschlands 1. Theil: Flechten. Mit 520 Abbild. auf 12 lith. Tafeln. Gera 1874

Nuovo Giornale botanico italiano. Vol. VI. 1874. No. 1. Enthält über Sporenpflanzen: A. Jatta, Lichenum infer. Italiae manipulus; Tchistiakoff, Développement des sporanges et des spores chez les Polypodiacées.

Joh. Angström, Förteckning och beskrifning öfver mossor, samlade af Professor N. J. Andersson under Fregatten Eugenies verldsomsegling ären 1851—53. (Separadabdr. aus den Verhandlungen der k. Akad. der Wissensch. zu Stockholm. 1872. No. 4.)

Redaction
L. Rabenhorst in Dresden.

Druck und Verlag
von C. Heinrich in Dresden.

№ 5. **HEDWIGIA.** 1874.

Notizblatt für kryptogamische Studien,

nebst Repertorium für kryptog. Literatur.

Dresden, Monat Mai.

Inhalt: Repertorium: v. Krempelhuber, Chinesische Flechten (Schluss); O. Nordstedt et J. Wahlstedt, Characeae Scandinaviae exs. fasc. III.; A. Grunow, Sphacelaria Clevei n. sp; Schles. Gesellschaft f. vaterl. Cultur; A. Geheeb, Bryologische Mittheilungen; G. Limpricht, Neue Erwerbungen der Belgischen Moosflora; F. Gravet, Bryotheca belgica; Neue Literatur. Anzeige.

Repertorium.

Chinesischse Flechten.

Von Dr. A. v. Krempelhuber in München.

(Schluss.)

23. *Lecanora subfusca* (L.) v. *chlarona* Ach. f. microcarpa Krphbr.

Sporae long. 0,008—009, crass. 0,003—004 mm.; hypothecium albidum; paraphyses haud discretae, graciles, sine capitulis coloratis.

Von den gewöhnlich vorkommenden Exemplaren der *Lec. subfusca* v. *chlarona* Ach., welche von *Lec. sub. fusca* v. *distans* (*Lecan. distincta* Ach) wenig verschieden ist, sind die vorliegenden chinesischen Exemplare durch den konstant ganzen schneeweissen thallod. Rand und kleinere Sporen etwas verschieden.

Wampoa ad Canton und Hong-Kong ad saxa.

24. *Lecanora subfusca* Ach. forma intermedia.

Shanghay, ad cortic.

25. *Lecanora flavo-viridis* Krphbr. spec. nov.

Thallus flavo-viridis vel armeniacus opacus, crustam tartaream crassiusculam contiguam irregulariter dilatatam efformans: apothecia sessilia, mediocria, adpressa (diam. ca. 1—2 mm.), numerosa, passim aggregata, disco plano nubilose-vel sordidenigricante, margine thallodeo tenui crenulato vel integro; hypothecium angustum fuscum; paraphyses haud bene distinctae; sporae 8nae ellipsoideae vel subglobosae, hyalinae, simplices, long. 0,007—010, crass. 0,006—008 mm.

Hong-Kong, ad saxa porphyrica.

Eine durch ihren zeisiggrünen oder aprikosenfarbigen Thallus sehr in die Augen fallende und leicht zu unterscheidende Spezies.

26. *Physcia hirtuosa* Krphbr. spec. nov.

Thallus sordide albidus vel albo-glaucescens, rigidiusculus, substrato (cortici) subadpressus, multifide laciniatus, laciniis brevibus plerumque imbricatis, eminentibus, supra glabris, subtus et in ambitu fibrillis brevibus sordide albidis et nigrescentibus dense consitus l ciliatus; apothecia fuscorufa, mediocria, primum disco urceolato dein explanato concaviusculo margineque thallodeo saepe inflexo subcrenulato et albido-hispido; sporae 8nae oblongae vel fusiformi-oblongae, olivaceae, 1-septatae, loculis ambobus discretis quadrangulis, plerumque isthmo vel tubulo tenui inter se junctis, long. 0,017—019, crass. 0,006–007 mm. —

Wampoa, ad cort., in consortio *Physc. pictae* (Sw.)

Paraphysen fädig, dünn, verbogen, sehr deutlich. Hypothezium schmutzig-weisslich.

Der *Physc. setosa* (Ach.) Nyl. sehr nahe stehend und von derselben hauptsächlich nur durch kleinere, etwas anders als bei dieser gestaltete Sporen und den mit kurzen weisslichen Borsten besetzten Rand des Gehäuses verschieden.

27. *Physcia picta* (Sw.) Nyl.
Wampoa, ad cort.
28. *Physcia crispa* (Pers.) Nyl.
Shanghay et Wampoa, ad cort.
29. *Gyrostomum scyphuliferum* (Ach.) Nyl.
Wampoa, ad cortic.
30. *Parmelia perlata* Ach.
Wampoa, ad cort., steril.
31. *Parmelia mutabilis* Tayl.?
Hong-Kong, ad saxa.

Ein kleines steriles Exemplar; Oberfläche des Thallus mit K. caust. lebhaft gelbgrün, dagegen die entblösste Medullar-Schicht sowohl mit K. caust. als Hypochl. calc. unverändert.

Da das Exemplar zu unvollständig ist, um mit Sicherheit erkannt werden zu können, ist unsere Bestimmung zweifelhaft.

32. *Parmelia Mougeotii* Schaer.
Hong-Kong, ad saxa, sterilis.
33. *Parmelia conspersa* (Ehr.) Ach.
Wampoa, ad saxa.
34. *Callopisma aurantiacum* (Lgtf.) Koerb.
var. *flavovirescens* (Wulf.)
Shanghay et Hong-Kong, ad cort.

35. *Aspicilia Acharii* var. *ochraceo-ferruginea* (Schaer.)
Shanghay, ad saxa.

36. *Limboria actinostoma* Fr.
Hong-Kong, ad saxa.
Schöne vollkommene Exemplare!

37. *Melanotheca sinensis* Krphbr.

(*Bottaria sinensis* Hampe et Rabenh. in sched et in Flora 1873. p. 286 (nomen!).

Thallus vix ullus vel indistinctus, apothecia trypetheliformia (diam. ca. 2—5 mm.), maculas deformes tuberculosas discretas vel interdum confluentes et e propria substantia subgelatinosa nigrofusca stromatica constructas efformantia, cui insident conferte prominentiae verrucaeformes minutissimae, numerosae (10—20 et supra), vertice integrae vel pertusae. Sporae numerosae, minutissimae, ellipsoideae, 1-septatae, fuscae, long. 0,0066, crass. 0,0044 mm., paraphyses nullae. Gonidia desunt.

Saigon, ad cort.

Die Flechte steht der *Melanotheca Achariana* (*Trypethel. anomalum* Ach. Syn. p. 105, Fée Ess. supplem. p. 71. tab. XLI, fig. 1—2) nahe, ist aber davon durch die angegebenen Merkmale hinlänglich verschieden.

Zu *Bottaria* Mass. (Misc. lichenl. p. 43), deren Spezies mauerförmige Sporen besitzen, kann sie nicht gezogen werden. Ihre Stellung im System ist ebenso zweifelhaft wie jene von *Myriangium Duriaei*.

Bei dieser Gelegenheit mögen hier auch die Diagnosen jener neuen Flechten-Arten Platz finden, welche in dem von Hrn. Dr. L. Rabenhorst in No. 28 der Flora 1872 veröffentlichten Verzeichnisse über 23, gleichfalls von seinem Sohne 1870 in der Umgebung von Valdivia gesammelten und von mir bestimmten Flechten aufgeführt sind, und zwar unter Beifügung von ein Paar weiteren neuen Arten, welche in diesem Verzeichnisse nicht enthalten sind.

1. *Pertusaria ochracea* Krphbr. spec. nov.

Thallus (crusta) tartareus, crassiusculus, pallide-ochraceus, contiguus, verruculoso-rimulosus, superficiem substrati inaequalis obducens; apothecia (verrucae) numerosa, sparsa, minuta, thallo concoloria, subhemisphaerica, depressa, monoraro diplopyrenia, ostiolo (epithecio) atro, punctiformi; sporae 8nae fusiformi-oblongae, primum hyalinae dein caeruleonigricantes, long. 0,074 – 096, crass. 0,033—0,036 mm.; paraphyses distinctae filiformes.

Valdivia, an Granitfelsen.

Von der gleichfalls daselbst vorkommenden *Pertus. melanospora* Nyl. sowohl durch die Farbe des Thallus als auch durch eine ganz andere Form der Apothezien und Sporen sehr verschieden.

Ausser diesen beiden Pertusarien mit schwärzlichen Sporen ist in jüngster Zeit noch eine dritte schwarzsporige Pertusaria (thecis monosporis) bekannt geworden, nemlich die *Pertus. spilomantha* Nyl., welche von Nylander in den Pyrenaeen entdeckt und von ihm in der Flora 1873, p. 70 beschrieben wurde.

2. *Lecidea (Blastenia) fusco-ferruginea* Krempelhbr. spec. nov.

Thallus crustaceus, crassiusculus, ochraceus vel pallide cervinus, irregulariter dilatatus, rimoso-areolatus (areolis intus albis), hinc inde diffractus; apothecia areolis insidentia vel inter eas disposita, valde numerosa, mediocria, depressa, primo ferruginea aut fusco-ferruginea, disco plano, margine proprio tenui, dein atra, opaca, disco convexulo et margine evanido; sporae 8nae, hyalinae, oblongae, polari-diblastae, long. 0,014–016, crass. 0,005—007 mm.; hypothecium albidum hymenio angusto lutescenti subpositum; paraphyses non discretae, graciles, capitulis caeruleo-nigricantibus.

Valdivia, an Granitfelsen.

3. *Lecanora addubitata* Krphbr. spec. nov.

Thallus crustaceus, crassiusculus vel tenuis, sordide albidus, rimulosus, irregulariter dilatatus, sed ambitu a linea atra limitatus, hypothallo caeruleo-nigricante; apothecia innato-sessilia, parum prominentia, mediocria, disco atro plano aut convexiusculo, margine thallode integro, discum non superante circumdato, hypothecio albido vel lutescente; sporae 8nae, ellipsoideae, simplices, hyalinae, long. 0,013—014, crass. 0,006—008 mm.

Valdivia, an Granitfelsen.

Schlauchschichte sehr dünn, innen weisslich, mit deutlichen, feinen an der Spitze schwärzlichen Paraphysen, aut schmalem gelblichen Hypothezium. Gonidienschichte ununterbrochen unter dem Hypothezium. sich fortsetzend.

Die Flechte gleicht äusserlich der *Lecanora atra* Ach., oder auch einer *Lecanora subfusca* mit schwarzgetärbtem Discus der Apothezien; doch unterscheidet sie davon der anders gestaltete Thallus und der eigenthümliche Habitus der Apothezien.

4. *Buellia aberrans* Krphbr. spec. nova.

Thallus tartareus areolatus albidus, maculam irregularem efformans, areolis valde minutis discretis vel contiguis planis subrotundis, hypothallo cinereo tenui impressis. Apothecia

atra, sessilia, minora (sed areolis duplo vel triplo majora), numerosa, disco plano, a margine proprio tenui persistente circumdato; sporae 8nae, ellypsoideae vel ovoideae, pallide-denique obscure-olivaceae, 1-septatae, 2-loculares, loculis primo (licet septo interposito) invicem tubulo vel rostello brevi conjunctis, long. 0,017—022, crass. 0,010—012 mm.; hypothecium albidum.

Valdivia, auf Granitfelsen.

Paraphysen deutlich, kräftig, mit olivengrünen oder braunen Köpfchen. Oberfläche des Thallus mit K. caust. schön saftgrün, bald heller bald dunkler.

Die Flechte, welche kleine Flecke von etwa 1—2 Centim. auf dem Gesteine bildet, sieht äusserlich der *Lecidea stellulata* Tail. einigermassen ähnlich.

var. fuscata Krphbr.

Thallus cinereo-fuscus, contiguus, obsolete rimulosus.

An gleichem Standorte mit der typischen Form.

O. Nordstedt et. L. J. Wahlstedt, *Characeae Scandinaviae exsiccatae*. Fasc. III. no. 81—120. Lundae, 1874.

Ein sehr interessanter Fascikel, enthält folgende Arten, Varietäten und Formen:

81a.b. Nitella translucens (Pers.) Ag.
82. „ mucronata (A. Br.) Kütz.
83a.b. „ Wahlbergiana Wallm.
84. (Tolypella) nidifica (Müll.) Ag.
85a.b.c. „ „ „ f. condensata.
86a. „ „ „ f. elongata.
86b. „ „ „ „ incrust.
87. Chara coronata *a* Braunii (Gmel.) A. Br.
88. „ tomentosa L. f. munda, ♂ et ♀.
89. „ „ f. incrust. humilior et gracilior.
90. „ foetida A. Br. f. subinermis, macroptil., condens.
91. „ „ f. „ „ laxior.
92. „ „ f. microptila, capitato-condens.
93. „ „ f. „ expansa.
94a. „ „ f. „ clausa.
94b. „ „ f. „ „ tenuior.
95. „ „ f. subhispida, macroptila, elongata.
96. „ „ f. „ microptila.
97. „ „ var. crassicaulis A. Br.
98. „ horrida (Wallm. ined.) Wahlst.
99a. „ „ f. elongata, refracta.
99b. „ „ f. „ strictior.
100. „ „ f. brachyphylla, humilior.
101. „ „ f. incrustata.

102. Chara jubata A. Br.
103. „ baltica Fr. var. Liljebladii (Wallm.) Wahlst. f. microteles.
104. „ „ „ f. macroteles.
105a. „ „ „ f. „ macrophylla.
105b. „ „ „ f. macroteles inferne subnuda.
106. „ aspera Willd. f. marina, rigidior.
107. „ „ f. „ micracantha, fertilissima.
108a. „ „ f. „ leptophylla.
108b. „ „ f. „ „ bulbill. radic., ♀ et ♂.
109a. „ „ f. „ major, stricta, ♂.
109b. „ „ f. „ „ patula, ♀.
110. „ „ f. stagnalis, strictior, ♀.
111a. „ „ f. „ laxior, ♂.
111b. „ „ f. „ „ minor.
112a. „ „ f. „ valde incrustata, minor.
112b. „ „ f. „ „ major.
113. „ „ f. „ virescens macracanth, major ♂.
114. „ „ f. „ virescens leptophylla, ♀.
115a. „ fragilis Desv. f. brevibact., longifol., major, rudicorticata.
115b. „ „ f. „ longifol., major, viridior.
116. „ „ f. „ tenuifolia.
117. „ „ f. „ brachyphyll., major.
118a. „ „ f. „ „ pachyph., minor.
118b. „ „ f. „ „ pachyph., pusilla.
119a. „ „ f. longibracteata.
119b. „ „ f. „ bulbifera.
120. „ „ f. „ macrostephana.
19b. „ contraria A. B. in statu proembryonali.
17b. Nitella (Tolypella) Normaniana Nordst.

Sphacelaria Clevei n. sp. Autore A. Grunow.

Sph. humilis, vix pollicaris, subfastigiato-caespitosa, filamentis capillaribus inferne dense stuposis et radicantibus, dichotome ramosis, ramis erectiusculis, saepe sphacelatis; articulis inferioribus inconspicuis, mediis et superioribus diametro aequalibus vel parum longioribus, membrana hinc inde irregulariter verrucosa; sphacelis subclavatis obtusis. — Hab. in mari baltico ad litora insulae Gotland; legit P. T. Cleve 1864. — Species insignis Sphacelariae cirrhosae et praesertim Sph. radicanti similis, a duabus autem stupa partem inferiorem plantae dense corticante valde diversa et Sphacelarias cum Stypocaulone conjungens. (Botaniska Notices. 1874. no. 2.)

Schlesische Gesellschaft für Vaterländische Cultur.

(Botanische Section.)

Professor Cohn hielt einen Vortrag über neuere Beobachtungen aus der Entwickelungsgeschichte der Bacterien. Vielfach behauptet wurde ein Zusammenhang der Bacterien mit Schimmelpilzen, der selbst, abgesehen von der wissenschaftlichen auch für die Frage von Contagien und Fermenten praktische Bedeutung haben würde. Dem gegenüber hat Vortragender schon früher nachzuweisen gesucht, dass die Bacterien selbstständige Wesen seien, welche überhaupt gar keine nähere Verwandtschaft mit den Pilzen, sondern nur mit jener Abtheilung der Algen besitzen, die er als Schizosporeae, Andere als Phycochromaceae bezeichnen; die gesammte Organisation und Entwickelung der Bacterien ist der von Chroococcaceen und Oscillarien analog. Eine in einer faulenden Infusion entdeckte neue Form, Myconostoc gregarium Cohn, welche auf der Oberfläche des Wassers schwimmende, zu Gallertmassen gehäufte Kugeln bildet, in denen ein Bacterienfaden schlangenähnlich zusammengerollt ist, erinnert an die Nostoceen. Eine ebenfalls in faulender Infusion entdeckte Form, Cladothrix dichotoma Cohn, besteht aus farblosen Leptothrixfäden, die scheinbar in regelmässiger Wiederholung gabelig verzweigt sind; eine genauere Untersuchung zeigt jedoch, dass hier eine falsche Dichotomie vorhanden ist, wie sie der Astbildung der Scytonemeae und Rivularieae kennzeichnet. Wirkliche Astbildung, wie bei den Pilzen, mangelt dagegen den Bacteriaceen.

Endlich hob Vortragender das Vorkommen stark lichtbrechender ovaler Gonidien hervor, welche derselbe nunmehr als einen regelmässigen Entwickelungszustand der Faden-

bacterien (Bacillus) anerkennen möchte, da er die Bildung solcher Köpfchen an einem oder an beiden Enden der bald längeren bald kürzeren Bacterienfäden in sehr vielen Fällen beobachtet; dieselben scheinen eine besondere Widerstandsfähigkeit gegen höhere Temperaturen zu besitzen, in denen die Stäbchenbacterien (B. Terms) zu Grunde gehen; constant finden sich Bacillen mit terminalen Gonidien (Köpfchenbacterien) im Labaufguss. Hieran knüpfte Vortragender Mittheilungen über die Fermentorganismen bei der Käsebereitung.

In der Sitzung vom 15. Januar 1874 sprach Herr Privatdocent Dr. Gscheidlen über einige biologische Verhältnisse der Bacterien im Anschluss an den obigen Vortrag des Professor Cohn und demonstrirte einen kleinen Apparat, der gestattet, Mischungen bacterienhaltiger Flüssigkeiten bei Abschluss der Luft vorzunehmen.

Herr Lothar Becker zeigte 133 Pilzskizzen vor, die er in Australien (Victoria) angefertigt hatte, sowie die des leuchtenden Pilzes (Agaricus limpidus, var.) und des Hymenophallus indusiatus, beide auf Djava gezeichnet. Diese Skizzen sind Illustrationen zu seiner „Beschreibung australischer Pilze“, welche der berühmte Pilzkenner, Prof. Fries in Upsala, die Güte hatte, einer Durchsicht zu unterwerfen. Darnach kommen in Victoria ausser vielen anderen europäischen Arten auch folgende vor: Polyporus igniarius (an Casuarinen), squamosus, cinnabarinus (an Casuarinen, Acacien, Eucalypten, Banksien), Boletus scaber, luridus, Agaricus campestris, semiglobatus, fimetarius, stercorarius Schum., carbonarius, confertus, melaleucus, phalloides Fr., gemmatus, fascicularis, mutabilis, procerus nebst merkwürdiger Monstrosität, wobei statt der Lamellen ein krauses Labyrinth erscheint; ferner Morchella esculenta β, Peziza badia β, aeruginosa, Lycoperdon pusillum Batsch, Stemonitis fusca, Aethalium septicum, Aecidium Ranunculacearum, Mucor Mucedo, Uredo segetum. Von neuen Arten ist eine Art Clathrus (C. albidus) erwähnenswerth, die, abgesehen von der Farbe, dem Cl. cancellatus sehr nahe steht.

In der Sitzung vom 29. Januar sprach Herr Lothar Becker über seine im vergangenen Sommer im Auftrage der Schlesischen Gesellschaft in das Sprottebruch unternommene Excursion. Er gedachte seiner wiederholt vergeblichen Bestrebungen, die von Mattuschka u. A. angegebenen Standorte der Osmunda, Struthiopteris und Himantoglossum um Parchau etc. wieder aufzufinden. Es gelang jedoch dem Förster Schulze in Teichvorwerk, dem er eine Beschreibung der Osmunda hinterlassen, nach Verlauf von 14 Tagen das Vorhandensein derselben im Parchauer Forste nachzuweisen.

Nach einem kurzen Blick auf die Vegetation der Heide (Sclerotium Clavus wurde auf Heleocharis palustris bei Kl. Krichen, Scabiosa suaveolens bei Neudeck gefunden), entwarf derselbe eine Schilderung jenes Bruches. Seitdem dieses in den Besitz des Herzogs von Augustenburg gelangte, hat es eine grosse Veränderung erfahren, indem zahlreiche Gräben dasselbe trockener gelegt haben, wodurch die Ausbeutung der Torflager in grosser Ausdehnung ermöglicht worden ist. Kolossal ist die Menge der Stämme, die in denselben begraben liegen: 5 · 14 Klaftern Holz auf dem Morgen. An Stellen gehören sie Erlen, Birken, Weiden, Fichten, Kiefern — an anderen Eichen, Buchen, Rüstern, Haselstauden an. In der Tiefe von 1 Fuss wurde die wohlerhaltene Puppe von Zygaena trifolii und Samen von Genista inctoria (?) angetroffen.

Sehr artenreich ist der Waldcomplex zwischen Petersdorf und dem Bober; er birgt unter Anderem in sich: Osmunda (1849 an zwei Stellen noch zahlreich), Lycopodium Selago, annotinum (in grosser Ausdehnung), Polypodium Dryopteris, Ledum, Elaphomyces granulatus, Polyporus Schweinizii, indurescens n. sp., Agaricus involutus.

Der Secretair zeigte Exemplare von Azolla Caroliniana in Spiritus vor, welche er von Professor Strassburger aus Jena erhalten; in den Lufthöhlen der Blätter finden sich Nostocschnüre. Ferdinand Cohn, Secr. d. bot. Sect.

Bryologische Mittheilungen von A. Geheeb.

1. Barbula nitida Lindbg.

Diese der B. inclinata Hedw. nahe stehende, aber höchst ausgezeichnete Art, ist nicht so selten, als man wohl annimmt.

Nachdem ich zuerst aus England das Moos als „Trichostomum diffractum“ Mitt. kennen gelernt hatte, theilte es mir Herr Professor Dr. Hegelmaier freundlichst mit, unter seinen Balearen-Moosen, und zwar auf der Insel Minorca, auf trockenen Kalkmauern bei Mahon, am 28. März 1873 gesammelt. — Es war mir eine angenehme Ueberraschung, fast gleichzeitig auch von meinem verehrten Freunde, Herrn Apotheker R. Fritze, unter den unbestimmten, auf seiner spanisch-französischen Expedition gesammelten Moosen, auch Barbula nitida anzutreffen, in einem prachtvollen Rasen, von Monteredon bei Marseille (März 1873). Auch aus Belgien liegt mir besagtes Moos nun vor, auf Kalkfelsen bei Dinant, von F. Gravet (28. April 1872) gesammelt. Derselbe unermüdliche, liebenswürdige Forscher meldet mir, dass er dasselbe Moos auch

aus Frankreich, wo es an mehreren Localitäten vorkommen soll, durch Abbé Boulay von Gardon, Dép. du Gard, erhalten habe und giebt mir schliesslich folgende Zusammenstellung der anderweitigen Vorkommnisse, nach Lindberg, Contributions to britisch Bryology, 30. Dec. 1869:

Tortula nitida Lindbg., Eur. Trichostom., p. 45, No. 46 (1864) et in Af. V. A. K. Förh. XXI, p. 252, No. 46 (1864), Rabhst. Hegwigia IV. p. 40 (1865).

Syn: Barbula Alexandrina Lorentz in Abhan. A. K. Wiss. Berl. 1867, pp. 32—35, No. 13.

Trichostomum Barbula (haud Schwgr.) M. T. Lange in Bot. Tids. 11, p. 235 (1868).

Barbula nitida Jur. M. S. (1867).

Trichostomum diffractum Mitt. in Seem. Journ., Vol. VI, p. 97 (1868).

Delin. Seem. Jour. Bot. Vol. VI, Tab. 77; Abh. Ak. Wiss. Berl. 1867, Tab. 6, Figg. 1—6, et Tab. 7, Figg. 7—20.

Hab. Devonshire, Plymouth, Clifton, Torquay (Holmes 1867, herb. Hunt) Shozeham Beach (Nowell, herb. Spruce); Gibraltar (♀, 1839, Dr. A. F. Regnell, Jul. 1865, Brenner); Genua, (Febr. 1867, Dr. Cleve); Pisa, S. Paulo, Toscana, Ripafratta, ♀, Prato (1862, M. T. Lange); Neapoli (1867, P. T. Cleve); Dalmatia, Porto Rosaria, Scabioncello (Decemb. 1866, ♀, Dr. E. Weiss, hb. Juratzka); Capo Graeco, in Cyprus (April 1862, Prof. Unger, hb. Juratzka); Alexandria, Egypt., (April 1823, Prof. E. G. Ehrenberg, hb. Ak. Sc. Berlin).

Es geht aus diesen Notizen hervor, dass Barbula nitida Lindbg. eine im Westen und Süden von Europa und im nördlichen Afrika ziemlich verbreitete Art ist.

2. Seligeria calcarea (?) Br. & Sch.

Gelegentlich einer Excursion nach Zella, im vorderen Rhöngebirge, 3 Stunden östlich von Geisa, suchte ich am 9. April 1873 die auf dem dortigen Wellenkalke nicht seltene Seligeria pusilla und fand ganz in deren Nähe, in einer feuchten Kalkfelsspalte, eine Seligeria, welche mir sofort von S. pusilla verschieden zu sein schien. Die Räschen waren von dunklerem Grün, die Blätter starrer, die Seta etwas kürzer und dicker, die Büchse grösser, und was mir am auffallendsten war, die Fruchtreife viel weiter vorgeschritten, als bei der noch völlig unreifen S. pusilla. — Die mikroskopische Untersuchung ergab, zu meiner

Ueberraschung, eine ziemlich genaue Uebereinstimmung mit S. calcarea!

Im Mai desselben Jahres, sowie im Juli, besuchte ich abermals Zella, konnte jedoch kaum ½ Dutzend Individuen dieses merkwürdigen Pflänzchens auftreiben, das sich dort auf eine kaum fingerlange Spalte im Kalkstein zu beschränken scheint. Ich schickte nun das ganze dort gesammelte Material an Herrn Juratzka, welcher mir freundlichst darüber berichtete: . . . „Ich muss gestehen, dass ich Ihnen ein absolut sicheres Urtheil, eben wegen des geringen und grösstentheils mangelhaften Materials, mitzutheilen leider nicht in der Lage bin. Ich kann nur sagen, dass ich das Wenige, was ich unter dem Mikroskope zu sehen Gelegenheit hatte, in Uebereinstimmung mit Seligeria calcarea und Nichts dagegen Sprechendes gefunden habe. — Ihr Moos hat stumpfe Peristonzähne, steife, 1—1½ Mm. lange Seta, grosse, reguläre Büchse, trocken von verkehrtkegelförmiger Gestalt, ganz so wie S. calcarea. — Ueber den Blüthenstand bin ich nicht in's Klare gekommen."

Sobald es geht, werde ich eifrigst bemüht sein, mehr von diesem interessanten Moose zu erhaschen, damit die Sache aufgeklärt werde. Dies wäre der erste Standort der sonst nur Kreidefelsen bewohnenden S. calcarea auf dem deutschen Festlande!

3. Bryum murale Wils.

wurde in schönen und zahlreichen Exemplaren in St. Goar a. Rhein, an Mauern am Schlossweg, von Herrn G. Herpell (Sept. 1872 und Juni 1873) gesammelt und mir freundlichst mitgetheilt.

Armand Thielens dans le **Bulletin** de la **Société royale de Botanique de Belgique** t. XII, pp. 174—242 giebt eine Zusammenstellung der neuen Erwerbungen für die **Flora Belgiens** in den Jahren 1869—72.

Ganz besonderer Gunst erfreut sich in Belgien das Studium der Laubmoose, daher sind unter den Kryptogamen auch hier die meisten Entdeckungen verzeichnet, die sich unter die Herren Piré, Delogne, Marchal und Verheggen vertheilen. Weil einige dieser Funde in der Umgegend von Malmedy (Herbar Libert), andere im ehemaligen Grossherzogthume Luxemburg gemacht wurden, so erwachsen dadurch auch der Bryologia von Nord- und Mittel-Deutschland wesentliche Bereicherungen, die ich hiermit einer weiteren Beachtung im westlichen Deutschland empfehle.

Dicranella Grevilleana Br. & Sch. Moniat bei Dinant (Gravet et Delogne).

Fissidens rivularis Br. & Sch. Luxemburg: Frahan (Delogne); Namur: Anseremme (Gravet).

Didymodon barbuloides Libert inedit. M. Marchal (Reliquiae Libertianae) Bull. de la Soc. roy. de Bot., Vol. XI.

„Caule erecto-ramoso-fastigiato, foliis lanceolatis carinatis striatis patulo-recurvis colore viride flavescente lurido, nervo crasso continuo; perichaetialibus longe acuminatis; pedunculo e vaginula cylindrica pseudolaterali ex innovatione solitario interdum gemello tergeminove rubro; theca erecta cylindrica; peristomii dentibus triginta duobus linearibus rubellis trabeculatis rigidis; operculo conico suberecto theca breviore; calyptra cuculliformi pallida apice nigra.“ Hab. in rupibus arenariis umbrosis. Autumno. Könnte beim ersten Anblick für eine robustere Form von Trichostomum rigidulum Sm. gehalten werden, von dem es sich besonders durch ausgedehntere Rasen und robustere und gleichhoch verästelte Stengel unterscheiden soll.

Barbula caespitosa Schwaegr. Louette St. Pierre (Gravet et Delogne).

Barbula Mülleri Bruch. Luxemburg: Bouillon (Delogne).

Barbula ruraliformis Besch. An der Küste (Piré). Vgl. Hedwigia 1870, p. 32; 1872, p. 77.

Barbula fallax Hedw. var. vinealoides Marchal (Reliquiae Libertianae) Bull. de la Soc. roy. de Bot., Vol. XI.

Bei Chaumont (Libert als B. vinealis).

Die Pflanze, welche von Fräulein Libert B. vinealis genannt worden ist, soll diese Gattung nicht sein, obgleich ihre Haube gross ist und oft bis zur Kapselmitte reicht und obgleich der Deckel halb so lang als die Kapsel ist, es soll nämlich der Ring fehlen.

Bryum capillare Dillen Var. radiculosa Piré. Die Blätter leicht dachziegelig mit verschwindendem Nerv, an den Blattwinkeln mit zahlreichen gegliederten und kurzen Wurzelhaaren versehen.

Bryum julaceum Sm. Luxemburg: Frahan (Delogne).

Philonotis rigida Brid. Luxemburg: Frahan (Delogne); Namur: Monceau (Gravet et Delogne): Lüttich: Dalhem (Marchal).

Fontinalis gigantea Sull. ?? Luxemburg: Vivy (Delogne).

Eurhynchium circinatum Brid. Furnes (Piré).

Rhynchostegium Delognei Piré. Luxemburg: Frahan (Delogne); Louette St. Pierre (Gravet). Vergl. Hedwigia 1872, p. 76; 1873, p. 189.

Plagiothecium Gravetii Piré. Louette St. Pierre (Gravet). Vergl. Hedwigia 1872, p. 76; 1873, p. 189. Rabenhorst Bryoth. No. 1193.

Plagiothecium denticulatum B. S. var. succulentum Wils. Louette St. Pierre (Gravet). Die Wilson'sche Pflanze hält Lindberg (Th. Fries Bot. Not 1865, p. 143) für eine eigene Art!

Ausser diesen Novitäten für den Bereich der Bryologia Silesiaca im weitesten Sinne ist das angebliche Vorkommen folgender Arten nicht minder bemerkenswerth.

Campylopus brevifolius Schpr., Luxemburg: Poupehan; Grimmia unicolor Grev., Willerzie; G. alpestris Schleich., Herbeumont; G. torquata Grev., Namur: Nafraiture; Dicranella hybrida Sanio., Dinant: Moniat; Gymnostonum tortile Schwaegr., Namur, Luxemburg: Bouillon; Barbula canescens Bruch, Mons, Namur; Amblystegium curvipes B. S., Louette St. Pierre; Cinclidium stygium Sw. Prouvy; Oligotrichum hercynicum Lam. & de Cand. und Splachnum sphaericum L. fil., beide in Hochmooren bei Malmedy (Herb. Libert nach Marchal).

Bei Vergleichung der belgischen Laubmoosliste mit den aus Nord- und Mittel-Deutschland bekannten Arten treten uns zwei Thatsachen entgegen. Während es einerseits erklärlich scheint, dass je weiter nach Westen die Zahl der specifisch südlicheren Arten in stetem Wachsen begriffen ist, bleibt andererseits das Vorkommen einiger subalpinen Species in einer Bergregion, die nirgend 2000 übersteigt, immerhin höchst auffallend.

Von Didymodon barbuloides Lib. habe ich keine Exemplare gesehen, dagegen sind Rhynchost. Delognei et Plagiothecium Gravetii Piré, wie bereits nachgewiesen, Erzeugnisse der Uebereilung. Bedenklich scheint es mir, die zahllosen Varietäten des Bryum capillare, die sicher wiederzuerkennen schon jetzt ebenso schwierig als zwecklos ist, um eine neue zu vermehren.

Nach F. Gravet (Crépin, Gravet et Delogne; Catalogue de la Flore Belge 1872) besitzt Belgien an Laubmoosen 347 Species und 4 Varietäten.

Die Bearbeiter der Lebermoose (Verheggen, Delogne et Cogniaux) folgen durchweg Dumortier in der Benennung; Cogniaux (Catalogue pour servir d'introduction à une Monographie des Hépatiques de Belgique) und Verheggen führen die Dumortier'schen Sectionen der Gattung Jungermannia

(Diplophyllum, Blepharozia, Gymnocolea, Lophozia, Cephalozia, Blepharostoma) als Genera auf und nur der Sect. Aplozia Dum. (J. integrifoliae Nees) verbleibt der Name Jungermannia.

An Lebermoosen besitzt Belgien nach Delogne (Crépin, Gravet et Delogne: Catalogue etc. 1872) gegenwärtig 106 Species, mithin gegen 1855 (C. Mathieu: Flore générale de la Belgique Tom. II, Bruxelles 1854 et Supplement 1855 zählt 74 Nummern) ein bedeutender Zuwachs. Allerdings werden einige Varietäten als Arten aufgeführt und andere Arten, die zu vereinigen wären, bleiben hier noch getrennt, so dass es scheint, als hätten die Bearbeiter den Text in Gottsche und Rabenhorst: Hepaticae europaeae nicht hinreichend gewürdigt.

Unter den neuen Erwerbungen wird keine ausserdeutsche Art aufgeführt, dessenungeachtet sind einige wegen ihres niedrigen Standortes für uns höchst bemerkenswerth, so Gymnomitrium concinnatum Corda. Malmedy (Libert); Sarcoscyphus densifolius N. v. E. Bei Malmedy (Libert nach Cogniaux) und Jungerm. setiformis Ehrh. Lüttich: Baraque Michel (Marchal).

Ausserdem sind von Interesse: Jung. Francisci Hooker aus den Ardennen (Delogne et Gravet); Jung. sphaerocarpa Hook. Neufchateau (Verheggen); Lophocolea Hookeriana Nees. Louette St. Pierre (Gravet); Frullania fragilifolia Taylor. Bouillon (Delogne) Malmedy (Marchal); Jung riparia Tayl. Dohan und Frahan in Luxemburg (Delogne); Plagiochila spinulosa N. & M. Frahan (Delogne); Fossombronia angulosa Raddi. Louette St. Pierre (Gravet) und Riccia sorocarpa Bischoff. in den Ardennen (Delogne & Gravet). Die 4 letzten Arten sind bisher in Schlesien nicht gesammelt worden

G. Limpricht.

Bryotheca belgica. — Herbier des mousses de Belgique par Frédéric Gravet. — Fascicule I & II (No. 1–100). — Louette-Saint-Pierre, Mai 1873.

Seit dem Erscheinen des I. Fascikels von „Les mousses de la Belgique, par Louis Piré, Bruxelles 1870“ ist eine neue Lieferung nicht publicirt worden, indem Herrn Prof. Piré, wie es scheint, anderweitige Arbeiten an der Fortsetzung seiner Sammlung zur Zeit noch verhindern — Um so erfreulicher dürfte es sein, dass Herr F. Gravet es unternommen hat, die Resultate seiner sorgfältigen Durchforschung der interessanten und seither nur mangelhaft be-

kannten belgischen Moosflora dem botanischen Publikum zugänglich zu machen.

Es liegen uns die beiden ersten Lieferungen seiner Bryotheca belgica vor, welche die Beachtung der Bryologen in hohem Grade verdienen. In durchgehends musterhaft schönen und reichlichen Exemplaren wechseln hier gewöhnliche und seltenste Arten und Varietäten mit einander ab! So fällt unser Blick gleich auf Barbula Mülleri Bruch, die in schönen Fruchtrasen vorliegt. Barbula canescens Bruch, B. Brebissoni Brid., Fissidens rivularis Br. et Sch., Cinclidotus riparius Br. et Sch. c. fruct, Campylopus brevifolius Schpr., Weisia denticulata Brid., Hyocomium flagellare Schpr. u. s. w. — das sind Sachen, die wohl jedem Moosfreunde willkommen sein dürften. Besonders wird dies auch mit dem äusserst selten fructificirenden Pterogonium gracile Dill. der Fall sein, von Herrn Delogne auf Felsen bei Frahan (Luxembourg) mit Früchten gesammelt.

Die Bestimmungen sind correct, die Ausstattung der Sammlung ist eine vorzügliche. Jede Species liegt, in meist reichlichen Exemplaren, frei in einer Enveloppe, welche auf ein starkes, weisses Blatt Papier, vom Formate der Rabenhorst'schen Bryotheca, befestigt ist, begleitet von einer Etiquette, und diese einzelnen (50) Blätter umschliesst dauerhaft eine elegante Mappe. — Die 3. und 4. Lieferung werden Ende Februar d. J., die 5. und 6. noch vor Ablauf dieses Jahres zur Versendung kommen und werden unter Anderem enthalten: Ephemerum stenophyllum, Sporledera, Ephemerella recurvifolia, Dicranum fulvum, die kritische Barbula sinuosa Wils., welche, nach Jurutzka's neuesten Mittheilungen, wohl zu B. vinealis Brid., als „forma luxurians“ gehören dürfte, Orthotrichum pulchellum, Barbula intermedia var.: calva Dur., Eurhynchium Vaucheri, var.: fagineum H. Müll., Grimmia unicolor, Funaria Hibernica etc. etc. — Auch die sogenannte Angstroemia Lamyi Boul. wird im 3. Fascikel erscheinen. Ref. hat über dieses Moos noch nicht in's Klare kommen können; nach den ihm vorliegenden Räschen dürfte es wohl besser zu einer noch unentwickelten (vielleicht neuen?) Art der Gattung Leptotrichum gehören.

Die Bryotheca belgica ist nur durch den Herausgeber zu beziehen (Adr.: Mr. F. Gravet à Louette-Saint-Pierre, canton de Gedinne, prov. de Namur, Belgique), jede Lieferung, à 50 Species, kostet 10 Fracs,

das Porto trägt der Empfänger. Dieser Preis scheint uns, im Vergleiche mit anderen Sammlungen, allerdings etwas hoch; allein bei der Schönheit der Exemplare und der wirklich splenditen Ausstattung dieser Sammlung, der wir die weiteste Verbreitung wünschen, ist er immer billig zu nennen.

A. Geheeb.

Eingegangene neue Literatur.

Sitzungs-Berichte der Gesellschaft Naturforschender Freunde zu Berlin. December 1873. Enthält über Sporenpflanzen: A. Braun, über eine unterirdische Form des Agaricus (Lentinus) lepideus Fr.; P. Magnus, über Einwanderung zweier Rostpilze (Puccinia [Leptopuccinia] Malvarum Mont. und Cronartium Ribicola Dietr); R. Wolff, der Brand des Getreides.

Vierter Bericht des Botanischen Vereins in Landshut über die Vereinsjahre 187273. Landshut 1874 Enthält von Pfarrer Ohmüller ein Verzeichniss der bisher in Bayern aufgefundenen Pilze nach alphabetischer Ordnung der Gattungen und Arten nebst grammatikalischen, stromatischen und topographischen Bemerkungen. Mit besonderer Rücksicht auf die Flora von München.

Dr. R. Wolff, der Brand des Getreides, seine Ursachen und seine Verhütung. Mit 5 Steindrucktafeln. Halle, 1874.

Grevillea. 1874. March, April, May. Ueber Sporenpflanzen: Dr. S. O. Lindberg, Ueber die Arten der Gattung Timmia; M. C. Cooke, British fungi (Fortsetzung); J. M. Crombie, New British Lichens; M. J. Berkeley, Notices of North American fungi (Fortsetzung); Wm. Archer, A Word more on the „Ague plant.“; E. M. Holmes, on Tortula brevirostris (Hooker and Grev.); W. A. Leighton, Lichenological Memorabilia, no. 5. (Lecidea Dilleniana (Ach.) und Opegrapha grumulosa Duf.)

Anzeige.

Im Selbstverlag des Herausgebers ist soeben erschienen:

L. Rabenhorst, Lichenes europaei exsiccati. fasc. 35. Dresden, 1874.

Redaction
L. Rabenhorst in Dresden.

Druck und Verlag
von C. Heinrich in Dresden.

№ 6. **HEDWIGIA.** 1874.

Notizblatt für kryptogamische Studien,

nebst Repertorium für kryptog. Literatur.

Dresden, Monat Juni.

Inhalt: Dr. J. Schroeter, Melampsorella, eine neue Uredineengattung; A. Geheeb, über Amblystegium Formianum, spec. nova; Repertorium: Dr. H. v. Klinggraeff, über die in der Provinz Preussen aufgefundenen Sphagnum-Arten; C. A. J. A. Oudemans, Matériaux pour la flore mycologique de la Néerlande II.; L Rabenhorst, Lichenes europaei exsiccati, fasc. 35; A. Keyserling, Polypodiaceae et Cyatheaceae Herbarii Bungeani; Chr. Luerssen, Beitrag zur Farnflora der Palaos- oder Pelew-Inseln; P. Magnus, zur Morphologie der Sphacelarieen. Kleinere Mittheilungen. Neue Literatur.

Melampsorella,
eine neue Uredineen-Gattung.

Von Dr. J. Schroeter.

Auf verschiedenen Alsineen kommt gar nicht selten, wie es scheint wenigstens durch ganz Deutschland verbreitet, eine rothsporige Uredoform vor, die schon oft unter verschiedenen Namen, wie: Uredo pustulata v. Pers pr., p., U. ovata Strauss, U. Caryophyllacearum DC., U. Stellariae Fuckel, Caeoma Caryophyllacearum Link, C. Cerastii Schl., Erysibe pustulata Wallr pr. p. beschrieben worden ist.

Der Pilz tritt gewöhnlich von Juni ab auf den Blättern, seltener an den Stengeln und Kelchen seiner Nährpflanzen auf. Anfangs zeigt er sich als kleine, honiggelbe, glänzende, über die Blattfläche gleichmässig verstreute halbkuglige Erhabenheiten, den Spermogonien anderer Uredineen anscheinend sehr ähnlich, darauf schwellen diese Häufchen mehr an, etwa bis zum Durchmesser von ½ mm., werden blasenförmig, lebhafter roth, öffnen sich endlich in ihrer Mitte und entleeren rankenförmig ein orangerothes Sporenpulver.

Die Sporen selbst sind eiförmig oder elliptisch, 22—26 mikr. lang, 12—16 breit, die Membran ist farblos, ziemlich dünn, überall gleichmässig mit spitzen Stacheln von 1 mikr. Länge in Abständen von 2—3 mikr. besetzt. Der Inhalt ist durch reichliches orangenrothes Oel gefärbt. — Die Sporen ruhen vor ihrem Austritte in kugligen, in die Blattsubstanz eingesenkten Behältern, gebildet aus dicht aneinandergefügten, polyedrischen Zellen mit glatten Wänden und sehr hell orangefarbenem Inhalt. Ihre Grösse ist sehr verschieden,

immer sind sie kleiner als die Sporen, etwa 8—17 mikr. lang, 6—12 breit.

Das Parenchyen der Blätter, welche den Parasiten ernähren, ist weithin durchsetzt von dem Mycel desselben. Die Fäden sind 3 - 5 mikr. breit, im Allgemeinen parallelwandig, haben farblose Membranen und durch zerstreute kleine Oeltröpfchen manchmal hell orangeroth gefärbten Inhalt, durch unregelmässig gestellte Scheidewände sind sie vielfach gegliedert, und durch rechtwinklig abgehende Aeste verzweigen sie sich reichlich. Die Aeste bleiben oft sehr kurz und schwellen an den Enden leicht keulenförmig an, oft bilden sie kurze Büschel. Sie umspinnen die Parenchymzellen dicht, dringen aber nicht in sie hinein. In den Lufthöhlen bildet das Mycel einen lockerverwebten Filz von sparsamer verzweigten Fäden.

Die Fruchtbehälter bilden sich unmittelbar unter der Oberhaut und drängen bei ihrer Ausbildung das Parenchym zurück. Die Endäste des Mycels verflechten sich bei ihrer Anlage plötzlich zu einem Lager verwirrter Zweige, das etwa 15—20 mikr. dick wird. Die äusseren Lagen desselben werden zu der Hülle des Behälters abgeflacht, am unteren Theile schnüren sich an den Fädenenden die Sporen ab. Diese Enden erheben sich nie zu deutlichen Stielen über den Grund, man sieht die Sporen auch in den frühesten Entwicklungszuständen immer dicht auf dem Lager aufsitzen, und nie bleibt an ihnen ein Rest des Mycels als Stielchen haften, wie bei so vielen anderen Uredoformen. Die reifen Sporen sind eiförmig oder elliptisch, 20—25 mikr. lang, 13—16 breit, die Membran farblos, in Abständen von 3 mikr. mit spitzen Stacheln von c. 1. 5 mikr. Länge besetzt, ohne deutliche Keimsporen. Der Inhalt enthält reichliches orangerothes Oel.

Bisjetzt habe ich den beschriebenen Rost auf Stellaria media (L), St. graminea L., St. uliginosa Murr., St. Holostea L., Stell. nemorum L., Cerastium arvense L. und C. triviale Lk. gefunden. Ueberall zeigt er bei der Untersuchung gleiches Verhalten, nur habituell weichen einzelne Formen etwas von einander ab. So stehen auf den Cerastium-Arten die Häufchen meist sehr dicht und über alle Blätter gleichmässig verbreitet, so dass das ganze Pflänzchen röthlich schimmert; bei St. uliginosa fand ich den Rost auf den Blättern meist sehr vereinzelt, dagegen reichlicher an den Kelchen; bei St. Holostea stehen die Häufchen auch isolirt, erreichen, aber eine bedeutende Grösse (bis 1 mm.), ehe sie die Oberhaut durchbrechen.

Dieser rothe Rostpilz bildet ohne Zweifel die Uredosporenform einer Uredinee deren Teleutosporen bis jetzt noch nicht beachtet worden sind. — Fuckel hatte ihn in den Formenkreis einer Puccinia gezogen, die auf Stellaria und Cerastium-Arten ebenfalls häufig vorkommt, die sich aber auch noch auf vielen anderen Caryophylleen in derselben Form und derselben Entwicklungsweise findet (Pucc. Stellariae in der Fuckels'chen Beschränkung, P. Caryophyllearum Wallr. in der weiteren Begränzung.) Eine grosse Zahl von Gründen macht es von vorn herein unwahrscheinlich, dass in den Entwicklungskreis dieser Puccinia eine Uredo gehört. In der That findet man auch fast nie Ur. Car. und Pucc. Car. auf denselben Exemplaren, auch nicht aufeinander folgend. Auf Stellaria uliginosa, wo U. C. recht häufig ist, habe ich noch niemals Puccinia gesehen, auf Moehringia, Sagina, Dianthus hingegen, wo die Pucc. sehr häufig ist, noch nie d. Uredo. — Ich habe auch Stöcke von St. graminea und St. media, reich mit Uredo besetzt ein halbes Jahr lang im Garten und im Zimmer, vom Sommer bis spät in den Winter hinein kultivirt und stets nur Uredohäufchen, nie aber Puccinia daran auftreten sehen.

Die Teleutosporen des Pilzes finden sich in einer Fruchtform, zu deren Beschreibung ich jetzt übergehe. Am auffallendsten und am leichtesten erkennbar tritt dieselbe an Stellaria uliginosa auf. Wenn man einen der dichten Rasen dieser Pflanze betrachtet, welche im Frühjahr so häufig die Gräben zur Seite unserer Gebirgsstrassen bekleiden, wird man nicht selten unter den freudiggrünen Pflänzchen eine Anzahl Exemplare bemerken, die durch ihr blasses Aussehen von der Nachbarschaft abstechen. Gewöhnlich bieten nur die unteren drei bis vier Blattpaare das veränderte Ansehen, die Spitze der Pflanze ist wieder gesund und kräftig. Die blassen Blätter unterscheiden sich auch sofort von Verwelkten, sie sind fleischig und undurchsichtig, oft ist die Mittelrippe, auch wohl der Rand des Blattes lebhaft grün, die blassen Stellen sind nicht gelb und zusammengesunken, sondern eher etwas geschwollen und hell röthlich. Legt man diese Blätter auf feuchten Grund, so nimmt die röthliche Farbe zu und nach etwa 24 Stunden hat sich die Blattfläche mit einem sehr hellrothen zarten körnigen Pulver bedeckt.

Bei genauerer Untersuchung dieser Blätter findet sich nun Folgendes: An den blassrothen Stellen, welche manchmal die ganze Unterseite des Blattes überziehen, manchmal sich auch nur fleck- oder strichweise verbreiten, finden sich zwischen den Parenchym-Zellen weitverzweigte Hyphen,

dem obenbeschriebenen Uredineenmycel ganz gleich. Nahe der Oberhaut verlaufen die Fäden senkrecht gegen dieselbe und dringen mit den Endverzweigungen in die Epidermiszellen ein. Hier scheinen sie sich noch weiter zu verästeln und an ihren Enden das Teleutosporenlager zu bilden. Man sieht nämlich, dass die Höhlungen der Oberhautzellen dicht erfüllt sind mit Zellen von etwa 13 bis 15 mikr. Breite und Länge, die entweder rundlich, oder, durch den gegenseitigen Druck abgeplattet, würfelförmig oder mehrseitig tafelförmig gestaltet sind. Wenn 2, 3 oder 4 solcher Zellen in scharfen Kanten zusammenstossen, gewinnt es bei Betrachtung von oben das Ansehen, als wären sie durch 2, oder 4 Theilungen aus einer Zelle entstanden, dies ist indess, wie ich glaube, nie der Fall. Ihre Membran ist farblos, gleichmässig dick, der Inhalt hell rosenroth, körnig. Manchmal liegt eine mit solchen Zellen gefüllte Epididermiszelle zwischen leeren Nachbar-Zellen, manchmal begrenzen mehrere gefüllte Zellen leere Spaltöffnungszellen, ihre Grenzen treten dann bei Betrachtung von der Fläche deutlich hervor, und dadurch wird es besonders klar, dass die Sporen wirklich in den Epidermiszellen liegen, was übrigens auch auf Querschnitten zu sehen ist.

In feuchter Luft keimen diese Sporen aus. Ihr Keimschlauch durchbricht die obere Zellwand und füllt sich mit dem hellröthlichen Plasma. Er wird 5–8 mikr. breit, 20—25 mikr. lang, gewöhnlich halbkreisförmig nach der Oberhaut zurückgekrümmt. Er theilt sich durch sehr zarte Scheidewände in vier Theile, aus denen auf der convexen Seite des Schlauches je ein pfriemlicher Ast (sterigma) entspringt, c. 10 mikr. lang. An dessen Spitze bildet sich eine fast kuglige, an der Ansatzstelle etwas zugespitzte, fast farblose Sporidie von 7—9 mikr. im Durchmesser. Die Sporidien keimen auf feuchter Unterlage sofort, oft bleibt ihr Keimschlauch kurz und pfriemlich und bildet an der Spitze wieder eine kuglige Sporidie.

Diese Vorgänge finden im Mai und Anfang Juni an den unteren Blättern Statt, an den höherstehenden Blättern und in späteren Jahreszeiten treten dann die Uredosporen in der erwähnten Weise auf.

An Stellaria graminea ist im Frühjahre ganz dieselbe Sporenbildung an den unteren, blassgefärbten Blättern zu beobachten, auch hier folgt ihr immer Uredobildung, und auf gesunden Blättern, die mit den farblosen Sporidien bestreut werden, bilden sich ebenfalls Uredo. Im späteren Sommer und Herbst findet sich nur Uredo.

Die zuletzt beschriebenen Sporen sind wohl als die Teleutosporen von Uredo Caryophyllacearum anzusehen. Da die erwähnten Stellaria-Arten sich meist durch überwinternde Achselsprossen fortpflanzen, bei St. graminea oft die ganze Pflanze überwintert, ist zu vermuthen, dass das Mycel in den Blättern überwintert und im Frühjahr dann die Teleutosporen bildet. Im Herbst und Winter sind die Lager derselben jedenfalls noch nicht ausgebildet. Die Bildung derselben hat viel Aehnlichkeit mit denen der Melampsora-Arten. Der wesentliche Unterschied, dessentwegen ich geglaubt habe, für diese Uredinee eine neue Gattung einführen zu müssen, besteht darin, dass sich die T. Sporen hier in lebenden Blättern bilden und niemals als schwarze Krusten erscheinen. Auch ist die Farbe der Sporidien verschieden. Die Begrenzung dieser Gattung würde sich demnach so darstellen:

Melampsorella

Uredineen-Gattung aus der Verwandtschaft von Melampsora. Uredosporen in kugligen Pseudoperidien gebildet.

Teleutosporen. Aus dem überwinternden Mycel innerhalb der Epidermiszellen auf lebenden Blättern im Frühjahr gebildet, kurz elliptisch, durch wechselseitigen Druck mehrkantig, zu dichten Lagern zusammengedrängt, mit farbloser Membran und röthlichem Inhalt, auf der lebenden Pflanze auskeimend. Sporidien kuglig, farblos.

Species: M. Caryophylleacearum (D. C. Uredo).

Rastatt im Mai 1874.

Ueber Amblystegium Formianum spec. nova Fior. Mazz. von A. Geheeb.

Frau Gräfin Elisabeth Fiorini — Mazzanti in Rom theilte mir kürzlich Proben eines Mooses mit, das sie gelegentlich ihres Aufenthaltes in der Provinz Neapel, August 1873 bei Formia gesammelt und unter obigem Namen als neue Species bereits beschrieben hat. Die Beschreibung lautet:

Amblystegium Formianum Fior. Mazz. — Gregarium. Caespites compacte implexi, nunc late rotundati, nunc longe extensi; a surculis rami surgunt erectiusculi, 8—10 centim. longitudine, alternatim crebre pinnati, apicem versus attenuati elongati, simplices, interdum radiculigeri; extremo decolorato — incurvi; axis cum foliolis pinnarum undique confertim imbricatis, patenti — erectis subconcavis, nervo valido praeditis, e cordata basi oblongo — attenuato — acuminatis, marginibus vix remote serratis; facies per incum-

bentibus Corroneidis, particulisque calcareis scabra, propria textura membranacea, sed satis firma; cellulis ovali — oblongis, quadratisve, acutatis; dorso saepe convexis, quandoque fusiformibus. Fructificatio ignota. —

Hab. submersum in specu fontis Formiarum, qui a proximo cretaceo monte originem ducit. Collect. in mense August. 1873.

Ich muss nun offen gestehen, dass ich in diesem Moose auf den ersten Blick Amblystegium fallax Brid. erkannte, und dass eine genauere Untersuchung dies nur bestätigte; dass Moos stimmt überein mit den verschiedensten Proben des A. fallax (Ambl. irriguum, var. fallax Schpr.), die ich aus Deutschland, Schweden und Griechenland besitze. —

Auch wüsste ich in der Beschreibung der Ambl. Formianum kaum Etwas herauszufinden, was nicht auch auf Ambl. fallax passte! — Diese meine Ansicht theilte ich offen der verehrten Verfasserin der „Bryologia Romana“ mit, worauf sie, in einem freundlichen Schreiben (dat. 1. Juni 1874), mir erwiederte, dass sowohl De Notaris wie sie selbst die grosse Aehnlichkeit ihres Mooses mit Amblysteg. fallax schon anfänglich erkannt hätten, dass sie Beide aber das Moos für eine neue Species hielten, die von A. fallax mehrfach verschieden wäre; verschieden schon im Habitus, in der Anordnung der Fiederäste, im Zellgewebe und selbst im Wachsthum. —

So lange indessen keine besseren Charaktere aufzufinden sind, die für die Selbstständigkeit der Ambl. Formianum sprechen, so lange muss ich bei meiner Ansicht bleiben. Noch muss ich bemerken, dass ich Ostern d. J. Gelegenheit hatte, Herrn Dr. Carl Müller eine Probe dieses Mooses in Halle vorzulegen, welches auch er für A. fallax ohne Bedenken ansprach. —

Geisa, im Juni 1874.

Repertorium.

Dr. **H. v. Klinggraeff** giebt in den Schriften der kgl. phys.-ökon. Gesellschaft, 13. Jahrg. 1. Abth , Königsberg 1872 eine Beschreibung der in der Provinz Preussen aufgefundenen Arten und Varietäten der Gattung Sphagnum. — Indem der Verfasser davon ausgeht, dass jede unterscheidbare Form so lange als Art betrachtet werden muss, bis ein direkter Uebergang in eine andere Form beobachtet worden ist, erhebt er einige Varietäten zu selbstständigen

Arten, so S. fuscum (Schpr. als Var. von S. acutifolium), S. tenellum (Schpr. als Var. von S. acutifolium) und S. speciosum (Russow als Var. von S. cuspidatum); andere Arten werden rehabilitirt, die von Schimper, Milde und Russow als Varietäten eingereiht wurden, z B. S. riparium Angst., S. squarrosulum Lesqu. u. S. contortum Schultz. — S. rubellum Wils wird als Var. β zu S. tenellum gebracht. Als neue Varietäten werden beschrieben S. recurvum Pal. de B. β tenue = recurvum Russow. und S. cuspidatum Ehrh. δ fallax.

Hieran schliesst sich eine Aufzählung der bis jetzt in der Provinz Preussen aufgefundenen sporentragenden Cormophyten (63 Lebermoose, 309 Laubmoose und 41 Gefässkryptogamen) mit Standortsangaben. Einige von dem Verfasser in seinen früheren Schriften, als in Preussen wachsend, aufgeführte Arten fehlen diesem Verzeichnisse ohne weitere Notiz, so z. B. Jungermannia Taylori Hook., J. nana N. v. E., J. catenulata Hüb., Scapania undulata N. v. E., Haplomitrium Hookeri N. v. E. und Riccia Klinggraeffii Gottsche. — Seit dem Erscheinen der Bryologia Silesiaca von J. Milde ist die preussische Laubmoosflora bereichert worden durch Dicranella subulata, Fissidens incurvatus Schwgr., Barbula Hornschuchiana et B. laevipila, Racomitrium lanuginosum, Timmia megapolitana, Eurhynchium Schleicheri, E. rusciforme, E. androgynum, Amblystegium radicale und Hypnum Solmsianum. Als eigene Species werden aufgeführt: Phascum piliferum, Pottia minutula, Pottia intermedia Turn., Barbula pulvinata, Eurhynchium atrovirens Sw., Hypnum Wilsoni Schpr. und H. aduncum Hedw., letzteres neben H. Kneiffii. Wenn aber der Verfasser ausserdem noch eine Var. intermedia Milde von Anacalypta lanceolata Röhl. aufführt, so ist dies ein Irrthum, denn diese Var. der Bryologia Silesiaca, p. 98, bezeichnet eben P. intermedia (Turn.) Fürnr. — Aus Versehen fehlt unter den Laubmoosen Lescuraea striata, die der Verfasser selbst bei Pillkallen in Wäldern gesammelt und als Nr. 135 (Un. it. crypt. H. de Klinggraeff VIII, 1864) ausgegeben hat. G. Limpricht.

Oudemans, C. A. I. A., Matériaux pour la flore mycologique de la Néerlande. II. (Extrait Archives Néerlandaises, T. VIII.

Der um die Mycologische Kenntniss der Niederlande hochverdiente Verfasser, bringt hier eine Fortsetzung seiner im Jahre 1867 begonnenen Beiträge zur Pilz-Flora der Niederlande. Wir geben, den Schluss der Arbeit zuerst betrachtend, die numerische Uebersicht, die von grossen Interesse ist, wörtlich wieder. Die erste Zahlenreihe bezieht

sich auf die im vorliegenden Hefte für das Gebiet bekannt gewordenen Arten; die zweite enthält die Summe der theils im Mycologischen Theile des „Prodromus Florae Batavae“ aufgeführten, theils in des Verfassers 1867 erschienenen „Matériaux I. Theil“ veröffentlichten Species; die dritte Columne endlich bringt die bis jetzt aus den Niederlande im Ganzen bekannten Pilze.

SPORIFERA.

	Nommés ici pour la première fois.	Connus antérieurement.	Total.
HYMENOMYCETES.			
Agaricini	28	358	413
Polyporei	6	93	99
Hydnei	10	13	23
Auricularini . . .	6	34	40
Clavariei	6	31	37
Tremellinei . . .	4	12	16
	60	568	628
GASTEROMYCETES.			
Hypogei	1	1	2
Phalloidei	0	3	3
Trichogastres . .	6	20	26
Myxogastres . . .	19	44	63
Nidulareacei . .	1	5	6
	27	73	100
CONIOMYCETES.			
Sphaeronemei .	65	151	216
Melanconiei . . .	16	17	33
Torulacei	10	14	24
Pucciniacei . . .	12	45	57
Caeomacei	27	117	144
Protomycetei . .	1	1	2
	131	345	476
HYPHOMYCETES.			
Isariacei	14	30	44
Dematiei	11	28	39
Mucedines	26	56	82
Sopedoniei	1	8	9
Trichodermacei.	0	7	7
	52	129	181

SPORIDIIFERA.

	Nommés ici pour la première fois.	Connus antérieurement.	Total.
PHYSOMYCETES.			
Antennariei . . .	1	2	3
Mucorini	1	14	15
	2	66	18
ASCOMYCETES.			
Perisporiacei . .	1	28	29
Helvellacei . . .	49	102	151
Tuberacei	1	2	3
Phacidiacei . . .	7	35	42
Sphaeriacei . . .	30	188	218
	88	355	443

Verglichen mit Cooke's Angaben über die brittischen Pilze ergiebt sich folgendes Verhältniss der aus beiden Ländern bekannten Pilze:

	Niederl.	England.
Hymenomycetes . . .	628	1044
Gasteromycetes . . .	100	160
Coniomycetes	476	433
Hyphomycetes	181	240
Physomycetes	18	25
Ascomycetes	443	907
Summa . .	1846	2809

Gehen wir nun zu der Aufzählung der einzelnen Arten über, so müssen wir uns begnügen, die Diagnosen der neueren Arten wiederzugeben, wobei wir die in desselben Verfassers „Aanwinsten etc.“ enthaltenen und bereits in Hedwigia 1373. No. 10 referirten Species übergehen.

Piggotia atronitens Oud. (Sur les branches du Saule.) In superficie ramulorum juniorum maculae apparent irregulares, aterrimae, nitidae, quae sporulas minutissimas fovent. Hae sporae ad faciem internam peridermatis nigrefacti, locum perithecii partis dimidiae superioris tenentis, ope sterigmatorum filiformium affixae sunt, massam compactam albam in aqua diffluentem formantes. Perithecii pars dimidia inferior deest.

Affinis P. astroidea *B. Br.*

Didymosporium atrocoeruleum Oud.. Sur les branches de l'Urostigma Neumanni Miq. Acervuli primo subcorticales, deinde erumpentes, atrocoerulei. Fungus

junior e stromate lacunoso - filamentoso constitutus, e quo assurgunt fila longa hyalina, quae singula apice suo spora unica terminantur. Sporae primitus hyalinae, decolores, uniloculares, utplurimum ovales; maturae opacae, atrocoeruleae vel fuligineae, 1-septatae, ovales vel obovatae, nonnumquam basi contractae, pedicellatae. Longit. sporarum $\frac{25-30}{1000}$ millim., latit. earum $\frac{12-15}{1000}$ millim.

Glocosporium curvatum Oud.. Sur les feuilles du Ribes nigrum. Maculas format fuscescentes in pagina inferiore foliorum Ribis nigri, e quibus prominent papillae parvulae sporas et mucilaginem continentes. Sporae primitus inclusae, tandem sub forma cirrhorum brevium crassorum albarum expelluntur et formam habent oblongam, fortiter curvatam sive falcatam. Utrinque obtusae sunt et intus vacuolis duobus praeditae; color deest. Longit. sporarum $\frac{14-20}{1000}$ millim., latit. earum $\frac{5-7}{1000}$ millim.

G. Ribis *Rabh.* (Fungi Europ. No. 1353) a nostra specie magnopere differt; item Septoria Ribis *Desm.*

Gloeosposium Lychnidis Oud. — Sur les feuilles du Lychnis diurna. In maculis foliorum epiphyllis fuscescentibus oculo armato perspiciuntur punctulae sparsae, minutissimae, disciformes, $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{5}$ millim. in diametro, centro dilutiores, fere achromae, margine saturatius coloratae. Microscopio adhibito patet, epidermidem ibi totam vel pro parte deficere, dum ipsae punctulae fungillum sistunt caespitosum, achromum, hyphis repentibus contextum, e quibus assurgunt rami sporiferi. Sporae dejectae clavatae, $\frac{25}{1000}$ millim. c^a longae, $\frac{4-5}{1000}$ millim. latae, una extremitate rotundata, altera truncata.

Puccinia Hypochoeridis Oud. — Sur les feuilles de l'Hypochoeris radicata. Habitat paginam *superiorem* foliorum radicalium. Sistit maculas nigras, area decolorata plerumque circumdatas, sparsas, non confluentes, variae magnitudinis. Teleutosporae breve pedicellatae, pedicello hyalino, obovatae, medio constrictae, loculamentis fere ejusdem magnitudinis, fuscis, laevibus.

Caeoma Sorbi Oud. — Sur les feuilles du Sorbus Aucuparia. Papillae hypogenae, parvulae, hemisphaericae, pallide ochraceae, in macula ejusdem coloris aggregatae. epidermide tandem rumpente diu tectae. Sporas continent partim subsphaericas, partim oblongas vel p. m. angulosas, subtilissime echinulatas, vix lutescentes, diametri maximo 20—25 partes millesimas millimetri aequantes.

Protomyces Calendulae Oud. — Sous la surface des feuilles du Calendula officinalis. Maculae pallescentes, orbiculares, discretae, variae dimensionis, luci imperviae, sparsim in foliis vegetis apparent, diametro auctae arescunt et infuscantur, subinde vero consumuntur aut perforantur. Infra epidermidem in interstitiis intercellularibus primitus adsunt hyphae subtilissimae, ramosae, achromae, iisque insidentes sporae brevae pedicellatae. In statu provectiore hyphae evanescunt, sporae vero numero valde augentur et conglomerationes sistunt cellularum liberarum, globosarum, laevium, achromarum, saepe pedicello brevi praeditarum. Denique vero omnes pedicelli deficiunt et sporae, membrana cellulari satis crassa praeditae, materie granulosa cum nucleo ut videtur centrali repletae, mutua pressione formam polyedricam induunt. Color sporarum vulgo non mutatur, si nonnullas leviter fuscescentes excipias. Diameter sporarum $\frac{12-15}{1000}$ millim.

Cylindrosporium Heraclei Oud. — Sur les feuilles de l'Heracleum Spondylium. Maculae pallescentes in pagina foliorum inferiore gerunt caespites dense stipatos albos sterigmatorum p. m. curvatorum, continuorum, $\frac{50}{1000}$ mill. longorum, $\frac{2\frac{1}{3}}{1000}$ mill. latorum, quorum singula conidium gerunt continuum vel septatum, cylindricum, $\frac{12-25}{1000}$ mill. longum, $\frac{4-5}{1000}$ mil. latum.

Peziza spirotricha Oud. — Sur les brindilles pourries et sur d'autres détritus. Pertinet ad Lachneas Dasyscyphas. Cupulae minutissimae sessiles, mox poro centrali minutissimo apertae, albo-villosae, villis in spiram dispositis. Discus concolor. Asci breves, cylindrici vel cylindrico-clavati, 8-spori; sporae minutissimae, hyalinae, achromae, cylindraceae, paulum curvatae, continuae.

Ab affinibus differt exiguitate (cupulae nempe oculo nudo vix perspicuae, villarum directione et poro centrali mox visibili.)

Sphaeria sphingiophora Oud. — Sur les branches du Cornus alba. Perithecia sparsa, infra epidermidem nidulantia, demum erumpentia, collo brevissimo, poro rotundo perforato praedita. Asci oblongi, 8-spori, $\frac{60}{1000}$ mill. longi, $\frac{12}{1000}$ mill. lati; sporae oblique distichae, $\frac{17}{1000}$ mill. longae, $\frac{5}{1000}$ mill. latae, oblongae, utrinque obtusae, rectae vel parum curvatae, septo tamquam annulus prominente biloculares.

Dr. Chr. Luerssen, Ein Beitrag zur Farnflora der Palaos- oder Pelew-Inseln.

Der um die Kenntniss der geographischen Verbreitung der Gefässkryptogamen vielfach verdiente Verfasser giebt hier weitere Beiträge zur Farnflora der neuholländischen Inseln, die sich seiner Arbeit (in den „Mittheilungen aus dem Gesammtgebiete der Botanik") „die Graeffe'schen Farne" anschliessen.

Das Material stammt aus dem Museum — Godeffroy in Hamburg und ist von dem Capitain A. Tetens gesammelt, es umfasst 2 Hymenophyllaceae, 31 Polypodiaceae, 3 Schizaeaceae, 1 Marattiacee, 2 Ophioglossaceae, 3 Lycopodiaceae und 2 Selaginelleae Die Farnflora dieser Inseln schliesst sich zunächst an die der Philippinen an.

Eine zweite Arbeit desselben Verfassers: „Dr. Chr. Luerssen über die Farnflora der Cooks- oder Hervey-Inseln hat eine von Andr. Garrett auf der Rarotonga angelegte Sammlung von Farnen zum Gegenstande. Von den aufgeführten 25 Arten gehören 22 in die Familie der Polypodiaceae, während die Gleicheniaceae, Schizaeaceae und Marattiaceae mit je einer Art vertreten sind. Die Farnflora der genannten Inseln entspricht übrigens der Lage derselben, indem sie sowohl zu der der Samoa- und Viti-Inseln einerseits, als der der Societäts-Inseln andererseits nahe Verwandschaft zeigt.

G. Winter.

L. Rabenhorst, Lichenes europaei exsiccati. fasc. 35. Dresd. 1874.

Von interessanten Flechten enthält dies Heft:

Solorinella Asteriscus Anzi (= Actinopelte Theobaldi Stizenb.) aus Thüringen, Biatora phaeostigma aus Böhmen, 2 Parmelien aus Griechenland, Parmelia pulchella und P. obscura a chloantha aus Siebenbürgen, Arthonia epipasta (Ach.) Körb. auf Ribes rubrum und R. alpinum von Mte Rosa, Usnea longissima aus den Karpathen, Bacidia fuscorubella (Hoffm.) ebendaher, Dacampia Hookeri (Borr.) und Stereocaulon coralloides b. dactylophyllum (Fe.) Th. Fr. aus Tirol, Verrucaria lecideoides Massl. von der Schwäbischen Alp u. s. w.

Keyserling, Alexander. Polypodiaceae et Cyatheaceae Herbarii Bungeani.

Leipzig 1873.

Verfasser giebt in vorliegender Arbeit ein Beispiel der Anwendung der antithetischen Methode für die Systematik der Polypodieae und Cyatheaceen. Er führt die Vortheile

dieser Methode an, die u. a. darin bestehen, dass sie erlaubt, bis an die äusserste Grenze des Unterscheidungsvermögens zu gehen, dass sie besser als andere Methoden zeigt, wie weit die Art berechtigt ist, wo die Grenze zwischen Art und Varietät liegt u. s. w. Die Polypodiaceen sind eingetheilt nach der entweder dreistrahligen oder bilateralen Form der Sporen in zwei Hauptabtheilungen: Radiata, die die Adianteae, Lindsayeae, Pterideae, Cheilanteae, Gymnogrammeae, Acrosticheae, Tacuiteae, Grammiteae umfassen und die Bilateralia, zu denen die Polypodieae, Aspidieae, Onocleae, Davallieae, Athyrieae, Asplenieae, Vittarieae und Blechneae gehören.

Hierauf folgt eine nach obiger Methode aufgestellte Uebersicht der Gattungen und Untergattungen, dieser aber die Species-Tabellen, mit kurzer Angabe der wichtigsten Synonyme und der Verbreitung. Ein näheres Eingehen auf das in systematischer Hinsicht sehr schätzbare Werk gestattet der Raum nicht, und muss daher auf die Arbeit selbst verwiesen werden. Neue Arten finden sich nicht darin. G. W.

P. Magnus, Zur Morphologie der Sphacelarieen nebst Bemerkungen über die Ablenkung des Vegetationspunktes der Hauptachsen durch den nahe am Scheitel angelegt werdenden Tochterspross. Mit 4 lith. Tafeln. Berlin, 1873. (Abdruck aus der Festschrift zur Feier des 100jährig. Bestehens der Gesellsch. naturf. Freunde zu Berlin.)

Verf. ist bei Untersuchung von Chaetopteris plumosa, Sphacelaria cirrhosa und 2 Cladostephus-Arten in Bezug auf die Anlage der Haare und bei Halopteris und Stypocaulon in Bezug auf die Zweigbildung zu von den bisherigen Anschauungen abweichenden Resultaten gelangt. Aus dem reichen und interessanten Inhalt glauben wir am besten zu thun, die Zusammenfassung der Resultate mit des Verfassers eigenen Worten zu geben:

1. Die Sphacelarieen haben zweierlei Sprossbildung. Bei der am Scheitel auftretenden wächst der Spross aus der durch eine schiefe Wand abgeschiedenen ungetheilten Gliedzelle hervor. Bei der mindestens einige Glieder unterhalb der Scheitelzelle stattfindenden Sprossbildung wächst der Spross aus der Randzelle des Gliedes hervor. Diese letztere Sprossbildung kann rein adventiv auftreten (Stypocaulon scoparium und paniculatum), oder zwar constant aber unregelmässig (Sphacelaria) oder normal an bestimmten Orten (Chaetopteris und Cladostephus, bei

welchen letzteren sie wenigstens an dem bestimmten Orte der Randzelle oder oberen Gliedhälfte beginnt).

2. Mit Ausnahme der Hauptachse von Chaetopteris und Cladostephus haben alle Achsen ein begrenztes Wachsthum; sie enden entweder in Haarbildung (oder deren Analogon), in Sporangien oder in derartige kleinzellige Spitzen.

3. Alle Haarbildung der Sphacelarieen ist an den Scheitel geknüpft. Entweder entwickelt sich die schiefabgeschiedene und auf die Seite gedrängte Scheitelzelle direkt zu einem resp. mehreren Haaren (Sphacelaria, Chaetopteris, obern Verzweigungen der Kurztriebe von Cladostephus) oder dieselbe scheidet ihren Scheiteltheil nach oben ab, welcher letztere sich zu der scheinbar axilär stehenden Haargruppe entwickelt (untere Verzweigungen der Kurztriebe von Cladostephus und Stypocaulon scoparium). Bei Halopteris, Phloiocaulon, sowie Stypocaulon filare und paniculatum wächst der abgeschiedene Scheitel nicht zu Haargebilden aus, sondern bleibt entweder eine einfache Zelle (Phloiocaulon squamulosum) oder entwickelt sich zu einem Zellfelde (Stypocaulon paniculatum, filare) oder wächst in einen kurzen Fiederstrahl aus (Halopteris).

4. Nur die wirteligen Kurztriebe von Cladostephus und die Fiedern der Hauptsympodien von Phloiocaulon squamulosum sind Verzweigungssysteme mit regelmässig begrenztem Wachsthum. Alle andern Auszweigungen haben ein unregelmässig begrenztes Wachsthum und gilt bei Halopteris und Stypocaulon im Allgemeinen die Regel, dass je weiter oben am Hauptsympodium der Zweig gebildet wurde, um desto eher sein Wachsthum begrenzt wird. Auf diese Verschiedenheit der Entwickelung der oberen Verzweigungen beruht zum grossen Theile die Tracht der verschiedenen Formen dieser Art.

G. W.

Kleinere Mittheilung.

Polyporus arcularius (Batsch) = P. rhombiporus Pers. Myc. europ. ist vor Kurzem in der Nähe von Königsberg in Pr. von Herrn Professor R Caspary aufgefunden worden. Obgleich Schrader ihn am Oberharz gefunden haben soll, so verdient sein Vorkommen um Königsberg aller Beachtung, da seine eigentliche Heimath Südeuropa ist.

Dr. L. R.

Actinopelte Theobaldi Stiz. = Solorinella Asteriscus Anzi, eine im feuchten Zustande äusserst zierliche Flechte,

meines Wissens bisher nur aus der Schweiz und Ober-Italien bekannt, ist vor Kurzem in den ersten Tagen des M. Mai d. J. von einem unserer thätigsten, scharfsichtigsten deutschen Kryptogamen-Forschern, dem Herrn Lehrer Johannes Kuntze in Eisleben auch in Deutschland um seinen Wohnort aufgefunden und zwar so reichlich, dass wir sie in unseren „Lichenes europaei exsiccati“ vertheilen können. Dr. L. Rabenhorst.

Agaricus (Pleurotus) *Ferulae M. Lanzi* nov. sp. Ag. F. caespitosus pileo carnoso laevi convexo. — expanso, ut plurimum integro, e fuligineo fusco expallenti; lamellis albido — subgriseis, lanceolato — acutis, postice reticulatim connexis, decurrentibus; stipite nudo, albido, glabro, excentrico, raro laterali, carnoso — farcto; sporis albis, ovato ellipticis. Ad caules et radices emortuos Ferulae communis Linn. autumno et vere, in Italia.

Es gereicht dem Unterzeichneten zu grossem Vergnügen, über Herrn Dr. L. Molendo Nachricht geben zu können. Derselbe ist seit 1868 Redacteur der Passauer Zeitung, hat sich aber in der langen Zeit des Schweigens seinen Freunden gegenüber, keineswegs der Bryologie entfremdet, vielmehr die vordem gewiss noch mangelhaft bekannte Flora von Passau mit vielen schönen Entdeckungen bereichert. Darunter sind merkwürdige Dinge, nördliche und südliche, alpine und hercynische Formen, wie: Amblystegium fluviatile, Weisia denticulata, Paludella, Bryum Mildeanum, Myurella, Plagiothecium pulchellum, Mnium medium, Funaria Hibernica, calcarea, Trichostomum convolutum, Hypnum arcuatum c. **fruct.!** u. s. w., im Ganzen schon über **270** Arten! —

Wie aus dem Schreiben Molendo's hervorgeht, beabsichtigt derselbe eine floristische Arbeit über die noch weniger bekannten Theile Baiern's in Angriff zu nehmen. —

Ich glaube durch Veröffentlichung dieser Notiz den zahlreichen Freunden Molendo's, welche ohne Zweifel seit Langem ohne Nachricht von ihm gewesen, eine kleine Freude zu bereiten. — A. Geheeb.

Eingegangene neue Literatur.

Veit Brecher Wittrock, Prodromus Monographiae Oedogoniearum, cum Tabula. Upsaliae, 1874. (Ex Actor. Reg. Soc. Scientiar. Upsal. Ser. III. Vol. IX.)

Botaniska Notiser. 1874. No. 3.

Journal of Batany. 1874. New. Ser. Vol. III. May (No. 137.) Enthält über Sporenpflanzen: W. Mitten, on the aloina section of the genus Tortula; Henricus F. Hance, de nova Asplenii specie; J. G. Baker, on the synonymy of the north American species of Cheilanthes; I. M Crombie; recent additions to the British Lichen Flora.

F. Husnot, Revue Bryologique recueil trimestriel consacré à l'étude des Mousses et des Hépatiques. 1874. No. 1 Enthält: E. Roze, De l'utilité de faire connaitre l'époque de la Fécondation chez les Muscinées; L. Piré, Note sur le Genre Pancovia; F. Gravet, Barbula sinuosa; T. Husnot, Guide du Bryologue dans les Pyrénées; F. Renauld, Nitice sur quelques faits de dispersion des Mousses dans la Haute — Saône.

Nuovo Giornale Botanico italiano. Aprile, 1874. Enthält über Sporenpflanzen: G. Arcangeli, Nuovi studi sopra alcuni Funghi di Livorno; derselbe, Osservazioni su alcune Alghe del gruppo delle Celoblastee; N. Sorokin, Note sur le développement de l'Hormidium varium.

Icones selectae Hymenomycetum Hungariae per St. Schulzer et C. Kalchbrenner observatorum et delineatorum. Editae sub auspiciis Academiae Scientiarum Hungaricae. Cura Caroli Kalchbrenner. II. Budapestini, 1874.

Nederlandsch Kruidkundig Archief. Verslagen en Mededeelingen der Nederlandsche Botanische Vereeniging. 2. Serie. 1. Th. 3 Stuk. Mit Taf. VII — XV. Nijmegen, 1873. Enthält über Sporenpflanzen: Dr. C. M. van der Sande Lacoste, zur Flora Bryologica der Niederlande; Dr. C. A. I. A. Oudemans, zur Flora mycologica der Niederlande.

Bulletin de la Société Linnéenne de Paris. Mars 1874. Nichts über Sporenpflanzen.

Grevillea. 1874. Vol. 2. June. Nr. 24. M. J. Berkeley, North American Fungi. (Fortsetzung).

H. A. Weddell, Bemerkungen über Nylanders in der „Flora“ 1874. Nr. 1 publicirte Arbeit.

Charles B. Plowright, neue und seltene Britisch Fungi; Walter Galt, Glyphomitrium Daviesii.

Redaction
L. Rabenhorst in Dresden.

Druck und Verlag
von C. Heinrich in Dresden.

№ 7. **HEDWIGIA.** 1874.

Notizblatt für kryptogamische Studien,
nebst Repertorium für kryptog. Literatur.

Dresden, Monat Juli.

Inhalt: Thümen, eine neue Protomyces-Species; A. Geheeb, Bryologische Mittheilungen. Repertorium: Sitzungsbericht der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin; Schlesische Gesellschaft für vaterl. Cultur; Gerard, neue Fungi. — **Todesanzeige.**

Eine neue Protomyces Species

von T. Baron Thümen.

Wenige Monate nachdem De Bary in der botanischen Zeitung seine glanzvolle und klare Abhandlung über diejenigen Pilze, welche man bisher unter Protomyces vereinigte, veröffentlichte, ward mir die Freude zu Theil eine neue Art der Gattung Protomyces aufzufinden. Zu diesem Genus gehört bekanntlich auf Grund von De Bary's Untersuchungen bisher nur der, auf verschiedenen Umbelliferen, vorkommende Protomyces macrosporus Ung.

Zu Anfang Juni d. J. fand ich auf einer sumpfig-quelligen Stelle eines gemischten Laubwaldes auf den abgeblühten Stengeln von Taraxacum officinale Wigg. und (jedoch weit seltener) auch auf den Blättern einen Protomyces. Derselbe tritt in länglichen, sehr stark aufgetriebenen Schwielen auf, welche sich nach und nach mattbraun verfärben. An einem Blüthenstiel zählte ich bis zu 25 solcher Schwielen; an den Blättern sind dieselben kleiner und kommen nur am Mittelnerv und einzeln auch an den andern Nerven vor. Höchst bemerkenswerth ist die ungemeine Dickwandigkeit der Sporen, meistens macht das Episporium ein Viertel des ganzen Sporen-Durchmessers aus, die Vertheilung der Sporen in den Intercellularräumen ist ganz dieselbe wie sie De Bary bei Pr. macrosporus abbildet*) und steht meine Art diesem überhaupt sehr nahe, doch glaube ich schon des Vorkommens auf Synanthereen wegen und auch anderer kleiner

*) De Bary, Untersuchungen über d. Brandpilze, p. 19 seq. Taf. I.

Abweichungen halber zur Aufstellung einer neuen Art wohl berechtigt zu sein. Vorbehaltlich späterer Untersuchungen an überwinterten Sporen, gebe ich heute folgende Diagnose:

Protomyces pachydermus Thm. — P. acervulis callosis, epidermide tectis, dein errumpentibus, fuscis; sporidiis fere globosis vel subrotundis, pachydermis, hyalinis, episporio crasso. — In pedunculis, foliisque vivis Taraxaci officinalis, ca. Neunkirchen pr. Bayreuth, Franconiae sup. mense junio 1874.

Anhangsweise bemerke ich hier noch, dass ich im Juni in der Umgebung Bayreuths einen neuen Exoascus aufgefunden habe, welchen ich Exoascus Populi nenne. Er kommt auf den lebenden Blättern von Populus pyramidalis und nigra vor und steht E. Alni De By. am nächsten. Ueber diese Species und mehrere andere neue Arten werde ich berichten, sobald meine Untersuchungen abgeschlossen sind.

Bryologische Mittheilungen von A. Geheeb.

1) Barbula cuneifolia Dicks, ein neues deutsches Laubmoos, wurde bereits am 1. September 1872 von Herrn G. Herpell auf dem Hunsrücken aufgefunden. Die Exemplare waren etwas dürftig, besonders die Früchte grösstentheils noch unausgebildet, und so blieb das Moos damals unter meinen Dubiosen liegen. Erst Herr Juratzka war es, der das Moos eingehender untersuchte und die so seltene Barbula cuneifolia darin wiedererkannte. Ueber das Vorkommen dieses Mooses schreibt mir neuerdings der Entdecker: . . . . „Das Moos wächst bei Stromberg am Hunsrücken, an den Wänden eines Hohlwegs, die sonst ziemlich von Vegetation entblösst sind. Diese Wände bestehen aus Thonschieferfelsen mit zahlreichen Spalten, welche mit Erde ausgefüllt waren, und auf diesen Spalten fand ich das Moos. . .“ —

2) Barbula oblongifolia Wils. wurde von Herrn R. Fritze auf erdigen Abhängen bei Marseille im vorigen Frühling (1873) gesammelt. —

3) Barbula nitida Lindbg. **c. fruct. !!!** ist ein weiteres schönes Resultat der französisch-spanischen Expedition meines verehrten Collegen, des Herrn Fritze. Derselbe sammelte es gleichfalls bei Marseille, auf kalkiger Unterlage bei Monteredon, in einem einzigen Rasen, mit 2 reifen und mehreren jungen Fruchtkapseln, — die ersten, die an diesem Moose gefunden wurden! Ich selbst vermochte jedoch keinen Unterschied herauszufinden zwischen diesen Kapseln und denen der Barbula inclinata, und

auch Herrn Juratzka gelang es nicht, welcher bei dieser Gelegenheit mir freundlichst bemerkte, dass er, seiner alten Ansicht gemäss, in Barbula nitida Lindbg. nur eine „Form mit bruchigen Blättern der B. inclinata“ sähe; ähnliche Formen kämen auch bei B. tortuosa vor! —

4) Barbula fragilis Wils. (B. Drummondii Mitt.) sammelte ich in grosser Menge im Rhöngebirge (16. April 1874), auf feuchten Bergwiesen am nördlichen Abhang des Kreutzbergs; hier wächst das Moos in dichten Rasen, daneben Dicranum palustre und Barbula tortuosa. Einen zweiten Standort entdeckte ich noch an demselben Tage im Sinnwalde gegen Wildflecken, woselbst das seltene Moos sich auf einem Sandsteinblock fand. — Nach Milde's Bryologia war für diese Art seither nur Baden als Standort in der deutschen Flora bekannt. —

5) Barbula viridis Schpr. (B. gracilis Schwgr, *β*, viridis Schpr. Synops. p. 172). Herr F. Gravet theilte mir schöne Exemplare (weibliche Blüthen) dieses Mooses mit, das er an einer alten Kalkmauer bei Louette-Saint-Pierre gesammelt hat. Es dürfte dieses Moos, das in Rabenhorst's Bryotheca sub No. 818 (Hyères, leg. W. Ph. Schimper) bereits ausgegeben ist, wohl auf Selbstständigkeit Ansprüche machen, da es von B. gracilis mehrfach abweicht. Auch Herr R. Ruthe schrieb mir, es sei dies eine gute Art, die einigermassen zwischen B. gracilis und vinealis die Mitte halte. —

6) Schistostega osmundacea W. et M. Einen eigenthümlichen Standort dieses Mooses lernte ich letzten Frühling kennen, gelegentlich einer Excursion nach Oberbreizbach (nördliche Grenze des Rhöngebirges). Hier traf ich das Moos im Innern eines hohlen Erlenstocks, in merkwürdig hochrasigen Exemplaren, ohne jedoch ein Leuchten wahrzunehmen! —

7) Glyphocarpus Webbii. Mtge. dürfte zu dem Interessantesten gehören, das Herr Fritze aus Spanien mitgebracht hat. In einem grossen, schönen Rasen sammelte er dieses Moos im Genilthal der Sierra Nevada, bei 6000′, mit zahlreichen männlichen Blüthenknospen, welche in der Mitte der Stengel sitzen. — Ich selbst hatte das Moos als Bartramia Granatensis Schpr., nach der Synopsis, bestimmt und war zweifelhaft, ob letztere mit Glyphocarpus Webbii identisch wäre, oder nicht, da Originalexemplare mir fehlten. Herr Juratzka jedoch theilte mir freundlichst mit, dass das spanische Moos genau übereinstimmt mit einer Probe des Glyphocarpus Webbii aus Teneriffa und dass dieser Name (auch Anacolium

Webbii) mit Bartramia Granatensis zusammenfalle. — Nun hatte ich ganz kürzlich selbst Gelegenheit, Vergleichungen anzustellen, indem Herr Dr. Hampe so gütig war, ein schönes Exemplar des Glyphocarpus Webbii von Teneriffa mir zuzusenden, welches in allen Punkten mit dem Fritze'schen Moose übereinstimmt. Und Herr Prof. Schimper beglückte mich sogar mit einem Fruchtexemplar genannten Mooses aus Corsika, mit der ausdrücklichen Bemerkung, dass Glyphocarpus Webbii Mtge. und seine Bartramia Granatensis ein und dieselbe Pflanze sind!

8) Entosthodon pallescens Jur. fand ich gleichfalls unter den Fritze'schen Moosen aus Spanien, zahlreich von den Mauern der Cathedrale zu Jerez. — Herr Juratzka, welcher die Bestimmung freundlichst controlirte, theilte mir noch mit, dass ihm besagtes Moos auch von andern europ. Localitäten vorliegt: E. Weiss sammelte es bereits vor 7 Jahren auf Zante (Insul. jon.), Prof. Haussknecht vor 9 Jahren an Mauern von Messina. —

Entosthodon pallescens Jur. ist eine dem E. fasciculariis Dicks. nahe stehende, aber höchst ausgezeichnete Art; zu der auf pag. 69, Jahrgang 1870 der Hedwigia gegebenen Beschreibung ist hier zuzufügen, dass der Deckel schwach gewölbt, und die Mütze kappenförmig ist. —

9) Eurhynchium pumilum Wils., in einer sehr zartstengligen sterilen Form, mit lockeren, längeren Zellen, wurde mir von Herrn Th. v. Heldreich in Athen freundlichst mitgetheilt. Derselbe sammelte sie in einer Tropfsteinhöhle des Berges Pentelicon.

10) Racomitrium protensum Al. Br. **var**: glaciale Husnot., wurde mir von Herrn Gravet mitgetheilt. Pflanze, auch die Frucht, in allen Theilen kleiner, Blätter länger und schmäler. Gesammelt wurde diese Varietät von Goulard und Husnot an Felsen von „Port de Vanasque, Haute Garonne“ am ewigen Schnee. —

11) Folgende südfranzösische Moose, von Abbé Boulay 1873 gesammelt, wurden mir von Herrn F. Gravet freundlichst mitgetheilt:

Eurhynchium circinatum Brid., var: inundatum Boul. in litt., am Ufer des Gardon. Rasen hingestreckt, Stengel nur schwach gebogen;
Barbula chloronotos Schpr. Beaucaire, (Gard);
Barbula laevipila Brid., **var**: meridionalis Schp. Nimes, an Baumstämmen;
Grimmia pulvinata L., **var**.: longicapsula Bescherelle. Nimes, auf Kalkfelsen;

Camptothecium aureum Lag. Nimes;
Trichostomum strictum Bruch. Nimes, auf nackter Erde.

12) Andreaea falcata Schpr. wurde in schönen Fruchtexemplaren bei Willerzie, (Namur) in Belgien, von Herrn Gravet bei kaum 450 Met. gesammelt und mir freundlichst mitgetheilt.

13) Mnium ambiguum H. Müll. ist ein neuer Fund, mit welchem der verdiente Herr G. Herpell die Flora des Rheinthals bereichert hat. Die männliche Pflanze sammelte derselbe auf Waldboden im Grundelbachthal bei St. Goar, die weibliche bei Kreuznach, in einem waldigen Hohlwege. —

Geisa, im Juni 1874. —

Repertorium.

Sitzungs-Bericht der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin 16. December 1873.

Herr Braun erläuterte ein merkwürdiges Exemplar eines unterirdischen Pilzes, welches in einem Brunnenschacht gefunden und dem Vortragenden zur Bestimmung und Vorzeigung mitgetheilt wurde. Dasselbe gehört zur Gattung der Blätterschwämme (Agaricus). Die Art ist Agaricus (Lentinus) lepideus Fries, ein Pilz, dessen normale, überirdisch an Kiefernstöcken und moderndem Kiefernholze (Brettern, Pfählen, alten Brücken) vorkommende Form einen regelmässigen, schwach gewölbten, in der Mitte etwas vertieften Hut auf einem Stiele trägt, der die Breite des Huts nur wenig übertrifft, während die unterirdisch in Höhlen, Kellern, Schachten, Kanälen u. s. w. sich entwickelnden Exemplare, die sonderbarsten und abentheuerlichsten Gestalten annehmen und nur selten vollkommene Hüte zur Ausbildung bringen. Diese unterirdischen Missbildungen haben schon in alter Zeit Aufmerksamkeit erregt; wir finden sie z. B erwähnt von Ulysses Aldrorandus in der Dendrologie vom Jahre 1667 als Fungus gallipes und anguinus. Die unfruchtbaren hutlosen Formen wurden irrthümlich anderen Gattungen, mit denen sie in der äusseren Gestalt oberflächliche Aehnlichkeiten haben, zugezählt. Clavaria cornuta Retz., Ramaria ceratoides Holmsk., Elvella serpentiformis Batsch sind nichts anderes als abweichende Gestaltungen des Agaricus lepideus. Die beste Abbildung einer solchen monströsen Form findet sich unter dem angeführten Namen bei Holmskiold in einem

Prachtwerk vom Jahre 1790, das den Titel hat: beata ruris otia fungis Danicis impensa. Das daselbst, sowie auch in der Flora Danica (Tafel 405) abgebildete Exemplar wurde in dem unterirdischen Abzugskanal einer Zuckersiederei zu Kopenhagen gefunden. Das vorliegende Berliner Exemplar übertrifft jedoch alle in den älteren Schriften dargestellten an Grösse und Sonderbarkeit und beweist zugleich die Zusammengehörigkeit der horn- und schlangenförmigen Gestalten mit den hutbildenden, indem es beide an demselben Stocke vereinigt. Das ganze Gebilde hat eine Höhe von 0,57 M. und besteht aus einem Büschel von 6 Stielen, die aus einem gemeinsamen Grundstücke entspringen und sehr verschiedene Grade der Ausbildung zeigen. Vier kürzere und dünnere von diesen Stielen sind einfach hornförmig, zum Theil schwach sichelförmig gekrümmt, zum Theil schlangenartig hin- und hergebogen; der stärkste unter denselben ist fast 0,20 M. lang und 0,01 M. dick. Die zwei kräftigsten der genannten 6 Stiele haben eine Länge von 0,23 und 0,28 M., sind nach oben stärker verdickt und unter der Spitze durch Sprossbildung verzweigt, aber selbst wieder mit sehr verschiedener Entwicklung der Sprosse. Der längere, aber minder stark angeschwollene von diesen zwei Stielen, welcher nach oben ziemlich stark sichelförmig gekrümmt ist, zeigt nur schwache Sprossbildung an seinem obersten Theile, nämlich kleine, kegelförmige Auswüchse, deren längster nur 15 Mm. misst und von denen die obersten 30 Mm. unterhalb der Spitze einen ziemlich regelmässigen Quirl bilden. Der kürzere der beiden kräftigeren Stiele ist dagegen nach oben kolben- oder fast birnförmig bis zu einer Dicke von 30 Mm. angeschwollen und in der Gegend dieser Anschwellung mit dem längeren, dünneren eine Strecke weit verwachsen. Ueber dem Kolben und der Verwachsungsstelle erhebt sich ein durch einen dünneren Hals mit dem Kolben verbundenes koptartig verdicktes Endstück, das mit kleinen spitzen Zweigchen, die strahlenartig divergiren, gekrönt ist. Die ganze Oberfläche des Kolbens ist mit dicht aneinandergedrängten Auswüchsen besetzt, welche der Mehrzahl nach kleine niedrige Kegelchen darstellen, die dem Kolben ein Morgensternartiges Aussehen geben. Ueber diesen höckerartigen Gebilden treten aus dem oberen Theile des Kolbens 8 längere Sprosse hervor, von denen 6 einfach hornförmig und den grundständigen Hörnern ähnlich sind, wie diese von verschiedener Länge, das kleinste Horn 0,03, das grösste 0,17 M. lang. Die zwei übrigen von den 8 genannten Sprossen zeigen eine vollkommnere Entwicklung, indem sie auf langem etwas schlangenartig gebogenem

Stiele je einen Hut tragen. Der kleinere von den beiden Hüten, der kaum 0,035 M. Durchmesser hat, wird von einem dünneren 0,21 M. langen Stiel getragen; der grössere dagegen von einem Stiel, der an Länge den Hauptspross, aus dem er entspringt, übertrifft und hoch üder alle Theile des ganzen Stocks sich erhebt. Dieser Stiel ist bis zur Erweiterung, wo er in den Hut übergeht, 0,29 M. lang, in mittlerer Höhe, wo er am stärksten angeschwollen ist, ungefähr 25 Mm. dick. Der Hut zeigt eine verkehrt kegelförmige Gestalt und eine etwas trichterförmig vertiefte Oberfläche, ist 0,07 hoch und oben 0,09 M. breit. Die Oberfläche aller Stiele und Hörner hat ein mehliges Ansehen und ist von gelbbrauner, stellenweise fast weisser Farbe, hie und da mit welligen braunen Querlinien. Die Oberfläche des gröseren Hutes ist braungelb mit undeutlich schuppenartiger Zeichnung, welche durch convergirende Faserbüschelchen gebildet wird. Die lang herablaufenden Lamellen sind unregelmässig gezähnelt.

Ferner Herr Magnus berichtete über die Einwanderung zweier Rostpilze. In den Actes de la Société Linnéenne de Bordeaux t. XXIX 2e livr. 1873 berichtet Herr Durieu de Maisonneuve über die Einwanderung der aus Chile stammenden Puccinia Malvacearum Mont. Bertero hatte dieselbe in Chile auf der dort angepflanzten Althaea officinalis gesammelt und Montagne dieselbe beschrieben in Fl. chil. VIII p. 43 und abgebildet in Corda Icones Fungorum VI p. 4 t. I f. 12. Zuerst wurde sie Mitte April 1873 von einer Dame auf einem Hügel der Localität „Crus“ unweit der Domaine Gaulac auf Malva silvestris bemerkt, wo diese letztere in Gesellschaft vieler niedriger Pflanzen wächst, worunter auch das seltene Trifolium suffocatum, dessen einziger Standort in der Gegend dieser ist. Durieu hatte ihn wegen dieses Trifolium's oftmals und zum letzten Male 1871 besucht, woher er mit grosser Sicherheit behaupten kann, dass die so auffallende Puccina 1871 noch nicht dort war. Obgleich Durieu nach Mittheilung dieses Fundes jeden Tag sehr eifrig die Malva silvestris im botanischen Garten von Bordeaux absuchte, so fand er doch erst Anfang August dort die ersten Spuren des Pilzes. Mit einer wunderbaren Schnelligkeit verbreitete er sich darauf über sämmtliche Stöcke des Gartens, sowie über die Umgegend Bordeaux's, worüber Herrn Durieu von allen Seiten Nachrichten zugingen. Ueberall wurden die einzelnen Stöcke sehr schnell von dem Pilze befallen, und verbreitete er sich stets rasch auf alle Pflanzen der Malva silvestris, die sein Angriff sehr

beschädigte. Auch Althaea rosea, Malva nicaeensis, M. arborea, M. rotundifolia, Lavatera Olbia, L. mauritanica befiel die Puccinia, und trat sie nächst Malva silvestris am reichlichsten auf Althaea rosea auf während sie sich auf Lavatera Olbia und L. mauritanica nur in wenigen einzelnen Häufchen zeigte. Auf Althaea officinalis bemerkte sie Durien trotz eifrigen Suchens nicht. Alle die genannten Pflanzen gehören zur Tribus der Malveen, während sich die Sideen und Hibisceen vollkommen intact zeigten. Auch in anderen Theilen Frankreichs hat sich bereits der Pilz gezeigt. So wurde er von Planchon bei Montpellier beobachtet.

Noch bevor der Vortragende diese eben kurz recapitulirte interessante Mittheilung Durieu's durch die Gefälligkeit des Herrn Prof. Braun kennen gelernt hatte, hatte er schon denselben Pilz aus England von Herrn Charles B. Plowringht zugesandt erhalten. In England ist er zuerst im Juni und Juli 1873 bei Salisbury von Herrn J. Hussey, bei Chichester von Dr. Paxton und bei Exeter von Herrn E. Parfitt auf Althaea rosea und Malva silvestris bemerkt worden (cf. Grevillea No. 15 p. 47). Herr Charles B. Plowright hat ihn bei Lynn in Norfolk auf Malva silvestris im November 1873 gefunden, und Vortragendem die der Gesellschaft zur Ansicht herumgereichten Exemplare freundlichst zugesandt. Dieses gleichzeitige Auftreten in England legt es noch näher, dass die Puccinia auf irgend einer frisch eingeführten amerikanischen Malvacee herübergekommen ist und sich von dieser aus schnell auf einheimische Arten verbreitet hat.

Die schnelle Verbreitung der Puccinia erklärt sich aus ihrer Lebensgeschichte. Nach dem Baue und Auftreten der Puccinialager und dem Baue ihrer Sporen gehört sie zu der Section der Gattung Puccinia, deren Arten nur Teleutosporenlager bilden und deren Sporen auf der Unterlage haften bleiben und unmittelbar, nachdem sie ausgewachsen sind, bei hinreichender Feuchtigkeit auf ihrer Nährpflanze auskeimen (Sect. Leptopuccinia Schroeter); jedes der von den Promycelien abgeschnürten Sporidien treibt einen Keimschlauch, der durch eine Spaltöffnung in die Wirthspflanze wieder eindringt, dort in deren Gewebe zu einem Mycelium auswächst, das nach kurzer Zeit wieder ein Teleutosporenlager bildet, dessen Sporen wiederum sogleich unzählige Sporidien produciren. In diese Section gehört auch die Puccinia Caryophyllacearum Wallr., die jedes Jahr im hiesigen botanischen Garten epidemisch auf Dianthus barbatus auftritt und deren Entwickelung

uns Tulasne und De Bary durch ihre genauen Untersuchungen kennen lehrten. — Bei der schnellen Ausbreitung der Puccinia Malvacearum werden wir wohl bald ihren Einzug in Deutschland zu registriren haben.

Ein anderer Pilz, der erst in neuerer Zeit in Deutschland bemerkt worden ist, ist Cronartium Ribicola H. A. Dietr. (Cron. Ribis Oerst.; Cron. ribicolum Fischer). Bereits in der Hedwigia 1873 No. 4 p. 52 gab Vortragender Mittheilung über dessen Auftreten in Deutschland, und sprach dort die Vermuthung aus, dass er aus Amerika hierher verschleppt sein möchte, eine Vermuthung, die auch später De Bary kund gab in der Botanischen Zeitung 1873 No. 27 Sp. 431. Unterdessen hat Vortragender gefunden, dass dieses Cronartium bereits vor 17 Jahren aus den Ostseeprovinzen von H. A. Dietrich angegeben worden ist, in dessen Schrift „Blicke in die Kryptogamenwelt der Ostseeprovinzen“ aus dem Archiv für die Naturkunde Liv-, Esth- und Kurlands, 2. Serie Bd. I Dorpat 1856 p. 287. Dietrich nennt ihn Cronartium Ribicola und giebt an, dass er dort nicht selten an den Blättern des Ribis nigrum, R. rubrum und R. palmatum (i. e. aureum Pursh) in Gärten auftrete. Jedenfalls hat er sich erst in jüngster Zeit in Deutschland verbreitet, wo er bis 1872, trotzdem die von ihm befallenen Sträucher ein schon von Weitem sehr auffallendes Ansehen haben, von Niemanden beobachtet worden war, während er 1872 zugleich an zwei Orten (Stralsund und Kiel) und, wie es scheint, auch von Oersted in Dänemark gefunden wurde. Vortr. lernte ihn in diesem Jahre auch von drei Orten aus der Umgegend Berlins kennen. Im botanischen Garten zu Schöneberg hatte er eine Gruppe von Sträuchern des Ribes aureum in solcher Weise angegriffen, dass fast kein Blatt dieser Sträuche ohne Pilz war, und waren am 6. October bereits viele mit dem Cronartium reichlich behaftete Blätter abgefallen, während die intact gebliebenen Sträucher noch lauter frische Blätter trugen. Von dem behafteten Ribes aureum aus hatte sich der Pilz auf einen daneben stehenden Strauch von Ribes nigrum verbreitet, den er ebenfalls sehr reichlich befallen hatte, wenngleich nicht in solchem Maasse, wie den Ribes aureum. Ausserdem fand ihn der Vortragende noch unter einer Sammlung von Pilzen aus dem Friedrichshaine bei Berlin, die ihm Herr Lehrer P. Sydow freundlichst mitgetheilt hatte. Herr Sydow fand ihn Anfang October im Friedrichshain ebenfalls auf Ribes aureum und theilte ihm derselbe später mit, dass er ihn auch im Berliner zoologischen Garten während des Sep-

tembers reichlichst auf einem Strauche des Ribes aureum angetroffen hatte.

Hiernach ist es dem Vortragenden noch immer sehr wahrscheinlich, dass dieses Cronartium auf dem Ribes aureum aus Amerika nach Europa eingewandert ist, und kann ihn Dietrichs Angabe, dass es auf den genannten drei Ribes-Arten nur in Gärten auftrete, darin nur bestätigen. Hingegen möchte er nach Deutschland von den Ostseeprovinzen aus gekommen sein, worauf wenigstens sein Auftreten an den bedeutenderen Hafenplätzen der Ostsee, sowie sein wahrscheinliches Vorkommen in Dänemark deuten.

Sehr interessant ist das Auftreten dieser beiden einwandernden Rostpilze noch dadurch, dass es deutlich zeigt, wie auf einer ausländischen Pflanze hierher kommende Rostpilze auf einheimische Pflanzen übergehen und dieselben sogar in epidemischer Weise angreifen können. Und umgekehrt können auf einheimischen Pflanzenarten vegetirende Rostpilze auf fremde eingeführte Arten übergehen. So ist es dem Vortragenden für die von Woronin ausführlich beschriebene Puccinia Helianthi Wor. wahrscheinlich. Dieselbe stimmt in ihren morphologischen Eigenschaften ganz genau mit der einheimischen Puccinia Discoïdearum Schlecht. überein, die bei uns auf Arthemisia, Tanacetum und Chrysanthemum Arten auftritt. In Südosten tritt sie höchst wahrscheinlich noch auf vielen anderen bei uns nicht einheimischen Compositen auf, worauf einzelne allerdings noch näher zu controllirende Angaben hindeuten. Puccinia Helianthi Wor. ist daher wahrscheinlich auf Helianthus annuus übergetretene Puccinia Discoïdearum Schlecht.

Nachschrift. In der soeben erschienenen December-Nummer der Hedwigia 1874 p. 138 veröffentlicht Dr. Schroeter, dass er die Puccinia Malvacearum Mont. vom October bis in den December hinein bei Rastatt reichlich verbreitet auf Malva silvestris L., Malva neglecta und Althaea rosea gefunden habe, sodass sie bereits schon in Deutschland eingezogen ist. Auch bei Rastatt zeigte sie sich zuerst auf Malva silvestris; etwas später trat sie auf Malva neglecta auf und zuletzt zeigte sie sich auf einjährigen Pflanzen der Athaea rosea. Auf Malva silvestris war die Puccinia dort zuletzt so verbreitet, dass sich auf der ganzen Umgegend Rastatts kaum ein gesunder Stock fand.

Sitzungs-Bericht der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin 20. Januar 1874.

Herr P. Magnus berichtete über eine neue Art der Gattung Synchytrium, die er auf Saxifraga granulata Anfang Mai 1873 bei Berlin aufgefunden hatte. Die von dem Synchytrium befallenen Epidermiszellen der Wirthspflanze machen sich schon dem unbewaffneten Auge als intensiv rothe Pünktchen bemerkbar. Die rothe Farbe rührt davon her, dass sich die befallenen Zellen mit intensiv rothem Zellsafte anfüllen, wie das auch bei anderen Synchytrien, z. B. dem Synchytrium Myosotidis auf Potentilla argentea Statt hat. Da man fast nur durch dieses Verhalten der Nährzellen das Synchytrium auf den Blättern der Saxifraga auffindet, so nennt es der Vortr. Synchytrium rubrocinctum. Der rothe Zellsaft der Nährzellen wird durch längeres Liegen im Glycerin vollständig entfärbt. Danach erkennt man sehr deutlich die dicke, hellgraue, etwas rauh-unebene Membran der Dauerzelle des Synchytrium. Ihr Protoplasma ist weiss. Von ihrer Entwickelung konnte nur an den spärlichen, aus wenigen befallenen Blättern bestehenden Materiale Anfang Januar 1874 (es ist bemerkenswerth, dass das Material wegen einer längeren Reise im October und November 1873 mehr als einen Monat völlig trocken gelegen hatte) beobachtet werden, wie bei der Keimung das anschwellende Protoplasma aus der Sporenmembran heraustritt, und das herausgetretene Protoplasma in die Mutterzellen der Zoosporangien zerfällt, d. h. zu einem Sorus von Zoosporangien wird. Dies genügt um die verwandtschaftliche Stellung des Pilzes innerhalb der Gattung zu erkennen; er gehört in die Section Leucochytrium Schroeter. Vor allen Arten dieser Section ist er durch die Gallenbildung ausgezeichnet. Wie bei dem Synchytrium Myosotidis beschränkt sich auch hier die Gallenbildung ausschliesslich auf die befallene Epidermiszelle. Aber dieselbe erhebt sich nicht im Geringsten über die Oberfläche, sondern durch das in Folge des Reizes hervorgerufene Wachsthum erweitert sich die befallene Zelle nach innen, so dass sie mit nach innen divergirenden Seitenwänden über die benachbarten Epidermiszellen in das darunter befindliche Parenchym hineinragt. Die Gestalt der befallenen Epidermiszellen lässt sich daher recht wohl vergleichen mit der Gestalt kleinerer Cystolitenzellen, oder noch besser der der überragenden Epidermiszellen der Blätter von Cymodocea nodosa Kön. und Cymodocea rotundata Aschs. und Schweinf., die Vortr. beschrieben hat in den Sitzungsberichten 1870 p. 87. — Durch diese Gallenbildung ist das

Synchytrium, wie gesagt, vor allen anderen dem Vortr. bekannten Arten ausgezeichnet. Man könnte zwar nach einer schematischen Zeichnung De Bary's in den Berichten der naturforschenden Gesellschaft in Freiburg 1863 Bd. III. Heft II. Taf. II. Fig. 9. denken, dass bei Synchytrium Anemones eine ähnliche Gallenbildung vorkommt; doch giebt De Bary selbst an, dass die Zeichnung nur schematisch sei, und hat Vortr. nie an dem häufig untersuchten Synchytrium Anemones eine solche Gallenbildung gefunden; vielmehr fand er stets, dass die vom Synchytrium Anemones befallenen Epidermiszellen nach aussen hervorwachsen, wobei die Seitenwände die benachbarten Epidermiszellen mit emporziehen; sind benachbarte Epidermiszellen von Synchytrium angegriffen, so wachsen sie mit ihren gemeinschaftlichen Seitenwänden gemeinschaftlich nach aussen hervor. — Das Synchytrium auf Saxifraga granulata ist bereits früher bei Liegnitz gefunden worden, und wurde von Dr. Schneider herausgegeben als Synchytrium aureum Schroeter f. Saxifragae in Rabenhorst Fungi europaeï No. 1459. Aus dem Gesagten folgt, dass es von Synchytrium aureum durch den weissen Protoplasma-Inhalt der Dauersporangien, sowie durch die Gallbildung sehr gut unterschieden ist.

An diese Besprechung der neuen Art schloss der Vortr. eine Aufzählung der bisher von ihm in der Berliner Umgegend beobachteten Synchytrien. Synchytrium Anemones (D. C.) Woron. tritt jedes Jahr im April in grosser Menge in den Parks von Nieder-Schönhausen und Französisch-Buchholz an Anemone nemorosa und Anemone ranunculoïdes auf. Das von Schroeter entdeckte Synchytrium anomalum zeigt sich jedes Jahr im April sehr reichlich am Rande des Parkes von Französisch-Buchholz. Synchytrium Mercurialis Fuck. tritt jedes Jahr sehr reichlich im Berliner Universitätsgarten auf, häufig die einzelnen Stöcke so stark angreifend, dass sie nur zu kümmerlicher Entwickelung gelangen. Das Synchytrium Succisae De Bary u. Wor. endlich, das De Bary schon 1852 auf einer Wiese bei Berlin entdeckt hatte, traf Vortr. im Juni 1872 sehr reichlich auf einem feuchten Flecke der Wiese hinter dem Gasthause bei Finkenkrug. Ohne Zweifel kommen ausser diesen beobachteten Arten noch manche Arten der Gattung bei Berlin vor, die der Vortr. bisher noch nicht so glücklich war aufzufinden. Doch möchte der Vortr. noch ein negatives Resultat besonders hervorheben; es ist das Fehlen des Synchytrium Taraxaci. Obgleich der Vortr. gerade Taraxacum

officinale auf allen seinen Excursionen sehr genau auf Pilze untersucht und auch manche Pilze darauf gefunden hat, gelang es ihm doch nie dieses bei Freiburg im Breisgau so häufige Synchytrium aufzufinden.

Schliesslich bemerkte der Vortr. noch, dass der von J. Kunze in Rabenhorst Fungi europaeï No. 1658. als Synchytrium Bupleuri (Kze.) herausgegebene Pilz nicht zu dieser Gattung gehört. Die schwarzen Pünktchen sind aus dicht aneinander zu einem Kügelchen zusammengewundenen Mycelfäden gebildet. Wohin aber der interessante Kunze'sche Pilz gehört, kann Vortr. nicht angeben.

Sitzungs-Bericht der Gesellschaft naturforschender Freunde in Berlin. März 1874.

Herr Magnus theilte als Nachtrag zu seinem Vortrage über die Einwanderung der Puccinia Malvacearum mit, dass in der kürzlich erschienenen 18ten Centurie von Rabenhorst, Fungi Europaeï sub No. 1774. Puccinia Malvacearum Mont. auf Malva sp. herausgegeben ist, die Herr Loscos in Spanien bei Castelseras 1869 gesammelt hat. Der Pilz scheint daher in Spanien erheblich früher, als in England und Frankreich aufgetreten zu sein, wo er erst 1873 bemerkt wurde, und liegt nun die Annahme nahe, dass er von Spanien aus in diese Länder eingewandert sein möchte. Bei den vielfachen Handelsbeziehungen Spaniens mit Süd-Amerika kann er leicht von dort nach Spanien verschleppt worden sein. — Ferner ist erwähnenswerth, dass Cooke in Grevillea No. 21 (März 1874) p. 137 als Vaterland der Puccinia Malvacearum ausser Chili noch Australien nennt, ohne indessen eine Quelle dafür anzugeben.

Was das Cronartium ribicola anbetrifft, so ist unterdessen von De Bary in der Bot. Zeitg. 1874 No. 5 Sp. 79—80 bekannt gemacht worden, dass Hr. E. Rostrup diesen Pilz in Dänemark, wenigstens in Seeland, Laaland und Fünen, nicht selten auf der Blattunterseite von Ribes nigrum beobachtet hat, und ihn derselbe 1871 im Catalogue de plantes, que la Société botanique de Copenhague peut offrir à ses membres au printemps 1871 als Cronartium ribicola bekannt gemacht hat, welcher Name daher mit dem Dietrich'schen Namen zusammenfällt (vgl. diese Sitzungs-Berichte, December 1873). De Bary glaubt in Folge dessen die auch von ihm früher ausgesprochene Vermuthung, dass dieser Pilz in neuester Zeit bei uns eingewandert sei, aufgeben zu müssen. Dem kann sich Vortragender durchaus nicht anschliessen, und

scheinen ihm im Gegentheile alle seine Beobachtungen auf die Einwanderung aufs Deutlichste hinzuweisen. Es wäre jedenfalls sehr auffallend, dass in einem so vielfach von eifrigen Mycologen durchforschten Gebiete, wie Norddeutschland, dieser in seiner äusseren Erscheinung so sehr auffallende Pilz nie sollte bemerkt worden sein, während er 1871 bis 1873 von verschiedenen Beobachtern (Rostrup, Magnus, Fischer, Sydow) unabhängig von einander an vier weit von einander gelegenen Orten (Dänemark, Kiel, Stralsund, Berlin) aufgefunden wurde. Wo ihn der Vortragende beobachtet oder kennen gelernt hat, trat er immer nur in Gärten oder Anlagen auf, wie auch schon Dietrich bemerkt, dass er in den Ostseeprovinzen nur in Gärten auftrete. Ueberall trat er ausschliesslich oder hauptsächlich auf dem aus Nordamerika eingeführten Ribes aureum auf und ging erst von letzteren auf Ribes nigrum über, so im botanischen Garten. Alle diese Umstände weisen aufs Deutlichste darauf hin, dass der Pilz ein eingewanderter ist, wie Vortragender das schon in Hedwigia 1873, No. 4, ausgesprochen hatte.

Etwas Anderes ist die Frage nach dem Vaterlande des Pilzes. Vortragendem schien es früher am natürlichsten, die Heimath des Ribes aureum, der bevorzugten Wirthspflanze, als Vaterland anzunehmen; doch macht De Bary l. c. mit Recht darauf aufmerksam, dass Tulasne in Ann. Sc. nat. 4 Sér. II. p. 189 ein Cronartium auf einem ostindischen Ribes nach von Jacquemont gesammelten Exemplaren im Pariser Museum erwähnt. Die definitive Feststellung des Vaterlandes ist daher heute noch nicht zu geben und muss von den Funden späterer dortiger Sammler erwartet werden.

Nachschrift. In dem so eben zugegangenen Bulletin de la Société botanique de France Tome XX. 1873, Comptes rendus des séances, Heft 2 u. 3, wird auf p. 160, 181, 187, 238, 281 und 305 weitere Nachricht über das Auftreten der Puccinia Malvacearum in Frankreich gegeben. Herr Cornu, Herr Decaisne, Herr Roze haben sie wiederholt bei Montpellier und bei Paris beobachtet. Herr C. Roumeguère, der sie unter dem Namen Puccinia Alceae Roum. an seine Correspondenten vertheilte, hat sie beobachtet bei Toulouse, bei Saint-Gaudens (Haute-Garonne), bei Bagnères-de-Bigorre und Lourdes (Hautes-Pyrénées), bei Peyrehorade (Landes), und an allen diesen Localitäten stets auf Alcea rosea L., die fast spontan in Süd-Frankreich auftritt. Herr Gaston Genevier fand die Puccinia in der Umgegend von Nantes sehr reichlich

auf Althaea rosea, Lavatera arborea und Malva silvestris. Von ganz besonderem Interesse ist endlich, dass, wie Herr Roze mittheilt, Herr Dr. Richon sie schon im Jahre 1872 bei St. Armand (Marne) beobachtet hat.

Diese grosse Verbreitung im Süden Frankreichs, wie sie namentlich Herr Roumeguère beobachtet hat, legt es uns noch näher, dass die Puccinia von Spanien aus, wo sie schon 1869 beobachtet worden ist, in Frankreich eingewandert sein möchte.

Schlesische Gesellschaft für vaterländische Cultur am 31. Mai 1874 zu Camenz in Schlesien.

Herr Prof Cohn theilte im Auftrage des Prof Dr. Kroker in Proskau einen Bericht über ein neu aufgefundenes, an Diatomaceen sehr reiches und ausgedehntes Schlammlager zu Pallowitz bei Orzesche (Kreis Rybnik O./S.) mit. Dasselbe verbreitet sich in einem Teich von 12 Morgen und hat 3 bis 6 Fuss Mächtigkeit; es liegt auf einem eisenhaltigen Torfmoor, aus dem auch die Krume der oberhalb und unterhalb befindlichen Wiesen besteht, während Aecker leichtesten Sandbodens sich zu beiden Seiten erheben. Der Hauptzufluss zu dem Teiche kommt aus Moorwiesen und wirkt ausserordentlich günstig auf das Pflanzenwachsthum, wenn das Wasser zur Berieselung benutzt wird. Auch der Schlamm des Teiches, in lufttrockenem Zustand grau und leicht, ist zu Düngungszwecken für die benachbarten leichten Aecker gut verwendbar; er enthält frisch ca. 80 pCt. Wasser, 20 p Ct. lufttrockene Substanz; die letztere ca. 3,5 pCt. Waser, 30—40 pCt. organische Substanzen, 0,085—0,128 pCt. Phosphorsäure, 20—29 pCt. lösliche Kieselsäure, 32—38 pCt. Sand und Thon, der Rest Eisen, Kalk, Magnesia, Kali etc. Die löslicheKieselsäure besteht zum grössten Theil aus Diatomeenschalen, welche demnach $^1/_4$ — $^1/_5$ der lufttrockenen Schlammmasse bilden. Der botanische Assistent an der Akademie zu Proskau, Herr Dr. Kirchner hat die im Schlamm gefundenen Diatomeen bestimmt und eine grosse Mannigfaltigkeit von Arten sämmtlich jetzt lebende, nachgewiesen.

W. R. Gerard, Neue Fungi. No. III. Bulletin of the Torrey Botanical Club. New York, June, 1874.)

Sphaeria rostraspora nov. sp. Perithecien kreisrund, ziemlich dicht stehend, auf einem schwärzlichen, faserigen, derben Stroma; Schläuche walzenförmig; Sporen eiförmig, 2-kernig, dunkel braun, .0006′ — .0002′, an den Polen mit einer hyalinen Spitze oder Schnabel. — Umgiebt die Basis des Stengels von Inula Helenium.

Patellaria similis nov. sp. Fruchtgehäuse lederartig, sitzend, gehäuft, glatt, schwarz, mit gedunsenem Rande, Scheibe concav; Sporen elliptisch, mit 3 Scheidewänden, mit Kern, hyalin, .0006′ — .0002′. — An todten Aesten von Quercus rubra.

Patellaria dispersa nov. sp. Fruchtgehäuse zerstreut, schwarz, sitzend, gerandet; Schläuche walzig — keulenförmig; Sporen verschieden gestaltet fast birnförmig — keulig, mit 4—8 Scheidewänden, jede Zelle gefüllt mit Nucleolen .0014′ — .0006′ (an dem breiten Ende), blass braun. — An der Rinde von Juniperus Virginiana.

Hysterium fibrisedum nov. sp. Perithecien linienförmig verlängert oder oval, an den Enden stumpf, mit geschlossener Furche; Sporen verkehrt eiförmig, 7—8 mal septirt, mit Längstheilung, hyalin, öfters leicht verbogen .0011′ — .0004′. — In parallelen Längsreihen an alten Holze von Robinia. Selten.

Hysterium vixvisibile nov. sp. Perithecien sehr klein, länglich — elliptisch, matt schwarz, ohne Streifen, mit gedunsenen, wenig geöffneten Lippen; Sporen länglich, mit 3 Scheidewänden, blassbraun, .0005′ — .0006′ × .0002′. — An der Rinde eines abgestorbenen, unbekannten Zweiges. Die Perithecien sind so klein, dass man sie mit blossen Augen kaum wahrnimmt.

Peziza Cucurbitae nov. sp. Becher sitzend, feucht, wachsartig, schildförmig, mit ganzem Rande und blassbrauner Scheibe, trocken contort, fast hornartig, mit dunkelpurpurbrauner Scheibe; Sporen einfach, oval, .0004′ lang. — Auf trocknen Melonenschalen in Gesellschaft von Phoma Cucurbitaccarum.

Helminthosporium clavatum nov. sp. Hyphen ziemlich dicht büschlig, einfach, septirt, lichtbraun; Sporen verlängert, keulig, mit 10 Scheidewänden, ungefähr .001′ — .003′ lang. — Bildet rundliche schwarze Flecken an der untere Seite der Blätter von Asclepias incarnata. Im Herbst.

Septoria Salliae nov. sp. Flecken gross, rundlich, blass, umgeben von einer röthlich-braunen Linie; Perithecien klein, schwarz, zerstreut; Sporen einfach, ruthenförmig, hyalin, gebogen, .0007′ × 0001′. An den Blättern von Acer saccharinum. Herbst.

Todesanzeige.

Der um Kryptogamen zumal um aussereuropäische Flechten hoch verdiente Ant. Laur. Apoll. Feè starb am 21. Mai d. J. in Paris in seinem 85. Jahre.

Redaction
L. Rabenhorst in Dresden.

Druck und Verlag
von C. Heinrich in Dresden.

№ 8. **HEDWIGIA.** 1874.

Notizblatt für kryptogamische Studien,
nebst Repertorium für kryptog. Literatur.

Dresden, Monat August.

Inhalt: P. Magnus, über Protomyces pachydermus Thm.; A. Schmidt's Diatomeen-Atlas; J. Juratzka, zwei neue Laubmoose. Repertorium: Lagerstedt, Süsswasser-Diatomaceen von Spitzbergen und Beeren-Eiland; Phosphorescenz der Pilze und des Holzes; A. Geheeb, kleine Bryologische Mittheilungen. — Neue Literatur.

Kurze Notiz über Protomyces pachydermus Thm.

von P. Magnus.

In Hedwigia 1874, No. 7, pag. 97 und 98 beschreibt Herr Baron Thümen einen neuen Protomyces auf Taraxacum, den er Protom. pachydermus nennt. Ich kenne denselben schon seit Jahren und fand ihn zuerst im September 1869 zu Berlin in der Lenné-Strasse, im Thiergarten, an Taraxacum, das an der Mauer eines dortigen Gartens wuchs, an einer sehr beschränkten Stelle. Später fand ich ihn am 15. Juni 1871 bei Hamburg im Garten des Fährhauses bei Uhlehorst und während der ersten Untersuchungsfahrt der Pommerania am 20. August 1871 in einer Strasse von Wishy auf der Insel Gotland. Da ich keine morphologischen Unterschiede von Protomyces macrosporus Ung. fand, unterliess ich es, etwas darüber zu publiciren, in der Hoffnung, dass ich ihn einmal noch in grösserer Menge würde beobachten können. Der einzige Unterschied von Protomyces macrosporus, den Herr v. Thümen nicht erwähnt, besteht in der Grösse der Sporangien. Der Durchmesser derselben von Protomyces macrosporus beträgt 42—50 mm., und dies sowohl auf Aegopodium Podagraria, wie auf Daucus Carota, auf welchen beiden Arten ich ihn nur untersucht habe. Der Durchmesser der Sporangien von Protomyces pachydermus beträgt nur 28—36 mm. Herr v. Thümen hebt bei seinem Protom. pachydermus die grössere Dicke der Membran hervor, doch ist dies nur scheinbar der Fall. Die Dicke der Membran beträgt durchschnittlich bei Protom. pachydermus 2,5—4 mm., bei Protom. macrosporus 2,5—5 mm. und

schwankt die Dicke der Membran desselben Sporangiums an verschiedenen Stellen innerhalb dieser Grenzen. Nur auf den ersten Blick kann die Membran von Protom. pachydermus Thm. dicker erscheinen, weil sie im Verhältnisse zum kleineren Lumen des Sporangiums stärker hervortritt.

In derselben Nummer erwähnt Herr Baron Thümen, dass er einen neuen Exoascus auf den Blättern von Populus pyramidalis und nigra gefunden habe, den er Exoascus populi nennt. Dieser Pilz ist schon längst bekannt. Er ist das Erineum aureum Pers. Syn. meth. Fung. p. 700, Erineum populinum Schum. Enum. Plant. Soell. t. alt. p. 446 n. 2176, Taphrina aurea Fr. Obs. mycol. t. I, p. 217, Taphrina populina Fr. Syst mycol. t. III, p. 520. Dieser Pilz ist noch jüngst als Taphrina aurea (Pers.) Fr. eingehend beschrieben worden von Tulasne in Ann. d. sc. natur. Botanique, Vème. Série t. 5, pag. 126. Ueber diesen Pilz und einige verwandte werde ich demnächst eine ausführliche Mittheilung bringen.

A. Schmidt's Diatomeen-Atlas.

Von Herrn Archidiaconus A. Schmidt in Aschersleben erscheint im Verlage von Schlegel in Aschersleben ein Atlas der Diatomeenkunde, auf den wir hiermit aufmerksam zu machen und ihn allen Freunden dieser reizenden Organismen auf's Wärmste zu empfehlen uns erlauben.

Herr Schmidt war in der glücklichen Lage, die ausserordentlich reichen Sammlungen der Herren Weisstlog und Gründler auf's Sorgfältigste studiren zu können, und hat daraus alles Beachtenswerthe mit dem feinsten Verständniss für so zarte Structurverhältnisse in meisterhafter Weise gezeichnet. Die Resultate dieser Studien sollen nun durch photographischen Lichtdruck vervielfältigt einem grösseren Kreise zugänglich gemacht werden.

Die Schmidt'schen Zeichnungen überbieten an Sauberkeit der Ausführung und Genauigkeit der Details Alles auf diesem Felde bisher Geleistete; während sie in Wiedergabe der Structurverhältnisse des Kieselpanzers den berühmten Tuffen-West'schen Diatomeen-Zeichnungen mindestens gleichstehen, sind sie bei Weitem correcter und naturgetreuer in der Darstellung des anatomischen Baus.

Da nun durch den photographischen Lichtdruck jeder Strich, jeder Punkt des Originals genau wiedergegeben wird, der Diatomeen-Atlas auch alle Gruppen in grösster Vollständigkeit abhandeln wird, so werden wir in diesem

Werke endlich den so lang entbehrten zuverlässigen Wegweiser zum sicheren Bestimmen der Diatomeen erhalten.

Das Erscheinen in Lieferungen und der verhältnissmässig niedrige Preis soll die Anschaffung einem grösseren Kreise erleichtern und möglich machen.

C. Janisch. Dr. L. Rabenhorst.

J. Juratzka hat folgende 2 neue Laubmoosarten in der Sitzung der zool.-bot. Gesellschaft zu Wien am 1. Juli d. J. veröffentlicht:

Barbula (Tortula) commutata Jur. n. sp. — Barbulae convolutae affinis, robustior. Caespites densi, superne lutescenti-virides, inferne fusco-rufescentes. Caulis elatior, ad 2 cm. altus, parce radiculosus. Folia majora, firmiora, dense minute papillosa, subrecurvo-patula, inferiora minora ovato-lanceolata, media lanceolata, comalia ex ovata concava et subvaginante basi lanceolata, acuta, carinata, margine (papillis subtile crenulato) inferne reflexa et subundulata, costa crassiuscula aetate rufescente cum apice finiente, sicca incurva et tortilia. Cellulae basi hyalinae, elongato-rectangulares, superne minutae subquadratae, opacae. — Flores dioici; folia perigon. obovata, acuminata, superne dentata, tenuicostata. Perichaetii folia externa ad medium et ultra vaginantia, dehinc anguste lanceolata, recurvo patula, intima longiora, convoluto-vaginantia, obtusa vel breviapiculata, tenuicostata vel ecostata, membranacea, lutescentia. Capsula in pedicello 1—1½ cm. l. inferne dextrorsum, superne sinistrorsum torto stramineo longior, anguste oblonga, incurva, rufescens, aetate badia. — Annulus latus, revolubilis. Operculum dimidiam capsulam aequans vel superans, subulato-conicum. Peristomii dentes ten quaterque convoluti, pallide rubelli, minute papillosi. Sporae laeves lutescentes paulisper majores.

Syn. Barb. convoluta β. sardoa C. Müll. Syn. p. 516. — Barb. convoluta var. densa Milde, Bryol. siles p. 116.

Hab. Sardinien (Fr. Müller). — In monte Nigro Cephaloniae et prope Melandrina in Cypro (Dr. Fr. Unger). — Im Hönnethale bei Klusenstein (Westphalen) auf feinstem Kalkfels steril (Dr. H. Müller, Westphalens Laubmoose Nr. 340). — Auf dem Berge Scopo der Insel Zante bei etwa 1000′ (Dr. Em. Weiss). — Ad montes calcareas supra Soller in Ins. Majorca (Dr. F. Hegelmaier). — Bei Castelbuono am Fusse der Nebroden steril (P. Gabriel Strobl).

Von Barb. convoluta, der sie zunächst steht, unterscheidet sie sich durch ihre Grösse, durch die im feuchten Zustande mässig zurückgekrümmt abstehenden grösseren und

längeren, im trockenen Zustande unregelmässig nach einwärts gebogenen und verdrehten, besonders an der Stammspitze fast krausen und schwer aufweichbaren Blätter. Die Büchse ist durchschnittlich 2 mm. lang, daher um die Hälfte länger als jene der Barb. convoluta, welche nur $1^1/_2$ mm. misst. Im gleichen Verhältnisse ist auch der Deckel länger. Im sterilen Zustande ist sie der Grösse und dem Aussehen nach kurzrasigen Formen der Barb. paludosa nicht unähnlich, von welcher sie jedoch durch die weicheren, an der Spitze ungezähnten, mässig zurückgekrümmten, am unteren Rande zurückgeschlagenen Blätter und deren fast wasserhelle Basilarzellen nicht unschwer zu unterscheiden ist.

Rhynchostegium mediterraneum Jur. n. sp. Rhynch. tenello simillimum! Caespites intricati, virescentes vel lutescenti-virides, subsericei. Caulis parce radiculosus vage ramosus, irregulariter pinnatim ramulosus. Folia undique patentia et ad unum latus dejecta, e basi haud angustata anguste elongato-lanceolata, longe et tenuiter acuminata, costa tenui ad medium procedente, margine plana, integra basin versus obsolete dentata; retis tenuis areolae elongatae peranguste hexagono-lineares, infima basi latiores breviores-que, utriculo primordiali haud conspicuo. Flores monoici. Perichaetium erecto patens, foliis paucis pallidis, subito acuminatis, integris, ecostatis. Capsula in pedicello scabro ovalis, luteola, horizontalis, sicca deoperculata sub ore constricta. Annulus . . . . ? Peristomii dentes anguste lanceolati, dense articulati, basi aurantii, superne pallescentes, processus subintegri, ciliola bi-et ternata, nodulosa

Hab. Bei Iglesias in Sardinien (Fr. Müller). — Siera de Palma prope Algesiras Hispaniae (R. Fritze).

Von Rynch. tenellum, dem es sehr ähnlich ist, unterscheidet es sich durch die zarte, die Mitte des Blattes nicht überschreitende Rippe und den rauhen Fruchtstiel; von Rhynch. curvisetum (Brid.) Lindberg. (Rh. Teesdalii Br. eur. et Schp. Syn. p. pte., Hypn. rigidulum Bruch) durch die an der Basis nicht verschmälerten, verlängert lanzettförmigen, fein zugespitzten, zartnervigen Blätter und deren Zellnetz.

Repertorium.

N. G. W. Lagerstedt, Süsswasser — Diatomaceen von Spitzbergen und Beeren Eiland. Stockholm, 1873. (Aus den Verh. der K. Schwed. Akad. der Wiss. B. I. No. 14.)

Verf. hat in jenen genannten Gebieten an Süsswasser — Diatomaceen 90 Arten mit 21 Varietäten aufgefunden.

Darunter finden sich folgende neue Arten und Varietäten, welche auf Tafel 1 und 2 bei 500 oder 600 maliger Vergrösserung bildlich dargestellt sind.

Fragilaria aequalis Heib.

β producta nov. var. Frustulum a fronte visum lineare vel sublanceolato-lineare, apicibus productis, rotundatis, fere dimidio angustioribus quam media parte valvarum: a latere anguste rectangulare. Noduli terminales indistincti. Striae transversales tenues, inter se et axi transversali frontis parallelae, medio area longitudinali angusta lineari interruptae, 32—38 in 25 μ. Frustulum exsiccatum hyalinum vel pallidissime flavescens. Long. 36—52 μ. Lat. 4 μ.

γ inaequidentata nov. var.

Frustulum a fronte visum lineare, medio utrinque tumore parvo, altero breviore, sed magis eminenti, altero minus eminenti, parum conspicuo. Striae transversales 30—33 in 25 μ. Long. 46—92 μ. Lat. 4—5 μ. Cetera varietatis praecedentis similia.

Navicula (Bory) Heib.

N. intermedia nov. spec.

Frustulum a fronte oblongo-lineare, apicibus obtuso-rotundatis, marginibus medio saepe leviter concavis et apices versus saepe leviter angustatum; a latere rectangulare, angulis rotundatis. Nodulus centralis oblongo-rectangularis; noduli terminales rotundati. Linea media e lineis duabus subrectis composita Striae transversales validae, rectae, propius nodulum centralem hunc versus, propius nodulos terminales hos versus convergentes, 18—22 in 25 μ, in media parte valvarum deficientes. Area longitudinalis linearis. Area transversalis lata, margines versus dilatata. Frustulum exsiccatum hyalinum, striis pallide flavescentibus. Long. 18—42 μ. Lat. 6—8 μ.

N. polaris nov. spec.

Frustulum a fronte conspectum lanceolato-oblongum apices obtuso-truncatos versus leviter attenuatum; a latere' rectangulare, angulis rotundatis. Nodulus centralis major, rotundatus; noduli terminales rotundati. Linea media e lineis duabus rectis composita. Striae transversales validae, subrectae vel leviter curvatae, propius nodulum centralem hunc versus propius nodulos centrales hos versus convergentes; centrales magis distantes, 14—16 in 25 μ, terminales densiores, 18—21 in 25 μ. Area longitudinalis anguste linearis, circa nodulum centralem in aream transversalem, subrectangularem, fere dimidiam latitudinem valvae occupantem dilatata, circa nodulos terminales leviter dilatata. Fru-

stulum exsiccatum hyalinum, striis pallide lutescentibus. Long. 51—72 μ. Lat. 14—16 μ.

N. punctata (K.) Donk.

β. asymmetrica nov. var. (Stauroneis Meniscus Schum. 1862), frust. a fronte visum secundum axem longitudinalem subasymmetricum, apicibus minus productis.

N. gibberula K.

β. oblonga nov. var. frust. a fronte medio valde inflatum, apicibus dilatatis, truncato-rotundatis.

N. bisulcata nov. spec.

Frustulum a fronte lineare, marginibus levissime concavis, apicibus rotundatis vel cuneato-rotundatis; a latere rectangulare, angulis rotundatis. Nodulus centralis oblongus; noduli terminales rotundati. Linea media e lineis duabus rectis composita. Striae et transversales et longitudinales inconspicuae. Area longitudinalis linearis, circa nodulos dilatata. Sulci longitudinales duo, marginibus paralleli. Color frustuli exsiccati pallide lutescens. Long. 40 – 70 μ. Lat. 8 — 9 μ.

β turgidula nov. var.

Frustulum a fronte lanceolatum, apicibus subcuneato-rotundatis; a latere lineare, apicibus rotundatis. Sulci longitudinales duo, subcrenulati, minus curvati quam margines. Long. 39—56 μ. Lat. 10—11 μ. Cetera formae praecedentis similia.

N. inaequilatera Lagerst. (Cymbella aequalis W. Sm.) Striae transv. 33—35 in 25 μ. Long. 32 – 40 μ. Lat. 7 — 9 μ.

N. Clevei nov. spec.

Frustulum a fronte subasymmetricum, lineari-lanceolatum, apicibus obtusis; a latere subrectangulare, angulis rotundatis. - Nodulus centralis oblongo-rectangularis; noduli terminales rotundati vel suboblongi. Linea media e lineis duabus subsigmoideis composita. Striae transversales subparallelae, curvatulae, 44—50 in 25 μ, in media parte valvarum deficientes; stria unaquaque e partibus duabus composita, interiore longiore, exteriore breviore; partes interiores a nodulo centrali subdivergentes, exteriores hunc versus convergentes; puncta, ubi hae partes junguntur, lineas longitudinales duas, obscuras, marginibus subparallelas formantia. Area longitudinalis angustior, linearis, circa nodulos terminales dilatata. Area transversalis sublinearis, margines valvae attingens. Color frustuli exsiccati luteo-fuscescens. Long. 52—65 μ. Lat. 11—14 μ.

N. fasciata nov. spec.

Frustulum a fronte subinaequaliter oblongo- vel lineari-lanceolatum, apicibus obtusis; a latere rectangulare, marginibus lateralibus leviter convexis. Nodulus centralis et noduli terminales rotundati. Linea media e lineis duabus rectis composita. Striae transversales tenuissimae, vix conspicuae, rectae, inter se et axi transversali frontis parallelae, circa 72 in 25 μ. in media parte valvarum deficientes. Area longitudinalis anguste linearis, circa nodulos dilatata. Area transversalis lata, linearis, margines valvae attingens. Sulci (?) longitudinales duo margini approximati, magis curvati quam margo. Color frustuli exsiccati pallide lutescens. Long. 23—30 μ. Lat. 5—7 μ.

Stauroneis (Ehrb.) Heib.

St. obtusa nov. spec.

Frustulum a fronte lanceolatum, apicibus obtusis vel truncato-obtusis; a latere rectangulare, marginibus lateralibus leviter concavis, angulis rotundatis. Nodulus centralis?; noduli terminales parvi, rotundati. Linea media e lineis duabus subrectis composita. Striae transversales subrectae, nodulum centralem versus convergentes, 46—48 in 25 μ, in media parte valvarum deficientes. Area longitudinalis linearis. Area transversalis margines versus dilatata, hos attingens. Regio infra apices parva, striis carens. Color frustuli exsiccati pallide lutescens. Long. 62—68 μ. Lat. 10—11 μ.

St. anceps Ehrb.

β producta Lagerst. (St. anceps Schum.)

Frustulum a fronte lineari-lanceolatum, sub apicibus productis obsolete constrictum. Striae transv. 44—48 in 25 μ. Area transversalis margines versus dilatata, hos attingens. Long. 64 μ. Lat. 16 μ.

S. Wittrockii nov sp.

Frustulum a fronte lineare, medio levius dilatatum, apicibus rotundatis; a latere rectangulare. Nodulus centralis breviter transverse dilatatus; noduli terminales rotundati. Linea media e lineis duabus rectis composita. Striae transversales rectae, nodulum centralem versus leviter convergentes, mediae 3—4 abbreviatae, magis distantes, validiores, ceterae densiores, 41—47 in 25 μ. Area longitudinalis linearis, circa nodulos terminales parum dilatata, circa nodulum centralem in aream transversalem, rectangularem, fere dimidiam latitudinem valvae occupantem, dilatata. Color frustuli exsiccati pallide flavescens. Long. 23—36 μ. Lat. 6—9 μ.

S. polymorpha nov. spec.

Frustulum a fronte ellipticum vel oblongo-ellipticum vel lanceolatum, apices truncato-obtusos versus leviter

constrictum; a latere late rectangulare, marginibus lateralibus leviter convexis, angulis rotundatis. Nodulus centralis breviter transverse dilatatus; noduli terminales suboblongi. Linea media e lineis duabus subrectis composita. Striae transversales punctatae, nodulum centralem versus convergentes, 35—42 in 25 μ, centrales valde abbreviatae. Area longitudinalis linearis, circa nodulos terminales dilatata. Area transversalis linearis vel margines versus vix dilatata, hos prope attingens. Color frustuli exsiccati pallide lutescens. Long. 19—32 μ. Lat. 7—11 μ.

S. minutissima nov. spec.

Frustulum a fronte oblongum vel oblongo-ellipticum; a latere anguste rectangulare, angulis obsolete rotundatis. Noduli? Linea media e lineis duabus rectis composita. Striae transversales rectae, tenuissimae, nodulum centralem versus convergentes, 48—54 in 25 μ, centrales abbreviatae. Area longitudinalis linearis, angustissima. Area transversalis linearis vel margines versus leviter dilatata, hos non attingens. Color frustuli exsiccati pallidissime lutescens. Long. 12—24 μ. Lat. 5—7 μ.

Cocconeis (Ehrb.) Heib.

C. Thwaitesii W. Sm.

β arctica nov. var.

Frustulum a fronte subrhomboideo- vel oblongo-ellipticum, apicibus obtusis; a latere? Valvae convexae, medio depressae. Nodulus centralis transverse rectangularis, vix conspicuus; noduli terminales? Linea media (area longitudinalis?) sigmoidea. Striae transversales tenuissimae, subcurvatae, nodulum centralem versus convergentes, circa 62 in 25 μ, centrales inaequaliter abbreviatae. Area transversalis magna, transverse subelliptica, margines valvae non attingens. Color frustuli exsiccati pallidissime lutescens. Long. 21—27 μ. Lat. 10—12 μ.

Cymbella (Ag.) Heib.

C. anglica nob. (C cuspidata W. Sm.)

Forma striis transv. validis, non punctatis, dorsalibus 20—23, ventralibus 23—27 in 25 μ. Long. 40—47 μ. Lat. 15—16 μ.

β tumida nov. var.

Frustulum a fronte parum asymmetricum, late ovali-lanceolatum, apicibus productis, obtusis. Striae transversales non punctatae, dorsales 25—29, ventrales 27—33 in 25 μ. Long. 23—33 μ. Lat. 7—10 μ.

γ semicircularis nov. var.

Frustulum a fronte valde asymmetricum, apicibus porrectis, obtuso-truncatis, margine ventrali subrecto apices

versus subimpresso, margine dorsali elatiori rotundato. Striae transversales non punctatae, et dorsales et ventrales 25—29 in 25 μ. Long. 22—25 μ. Lat. 9—10 μ.

C. variabilis (Cramer) Heib.

β. artica nov. var.

Frustulum a fronte arcuatum, apicibus leviter recurvatis late truncatis, margine dorsali rotundato, margine ventrali concavo, medio leviter inflato; a latere lanceolatum, apicibus truncatis. Nodulus centralis rotundato-oblongus; noduli terminales parvi, rotundati. Linea media arcuata, marginem ventralem versus concava, e lineis duabus subsigmoideis composita. Striae transversales validae, non punctatae, ad lineam mediam perpendiculares, dorsales 16—21, ventrales 21—25 in 25 μ. Area longitudinalis sublinearis, arcuata, circa nodulos leviter dilatata. Color frustuli exsiccati pallide lutescens. Long. 51—70 μ. Lat. 13—15 μ.

γ Botellus nov. var.

Frustulum a fronte arcuatum, sublineare, apices obtusos versus leviter angustatum; a latere sublineare, apicibus rotundatis, marginibus lateralibus leviter convexis. Linea media arcuata, marginem ventralem versus concava, e lineis duabus leviter arcuatis composita. Striae transversales dorsales 23—27, ventrales 25—29 in 25 μ. Long. 24—34 μ. Lat. 6—7 μ. Cetera varietatis praecedentis similia.

C. stauroneiformis nov. sp.

Frustulum a fronte non multum asymmetricum, inaequaliter lanceolatum, apices obtusos versus levissime constrictum; a latere anguste rectangulare, angulis subrotundatis. Nodulus centralis oblongo-rotundatus; noduli terminales rotundati. Linea media e lineis duabus, subarcuatis, marginem ventralem versus concavis, composita. Striae transversales subrectae, nodulum centralem versus convergentes, 38—40 in 25 μ, centrales valde abbreviatae. Area longitudinalis sublinearis. Area transversalis margines versus dilatata, hos prope attingens. Frustulum exsiccatum hyalinum vel pallide lutescens. Long. 38—50 μ. Lat. 10—11 μ.

Tryblionella (W. Sm.) Grun.

T? ovata nov. spec.

Frustulum a fronte anguste ovale, apicibus acutis; a latere? Valvae carina margini alteri approximata instructae. Striae(?) transversales radiantes, abbreviatae, margines non attingentes, fasciam longitudinalem arcuatam, margini alteri approximatam, apices versus attenuatam, formantes, 27 in 25 μ. Linea longitudinalis arcuata, carinae approximata. Sculptura praeter jam dicta nulla conspicua. Color frustuli exsiccati pallide lutescens. Long. 24—26 μ. Lat. 10 μ.

Achnanthidium (Kütz.) Heib.
A. coarctatum Bréb.
β elineatum nov. var.

Frustulum a fronte lineari-oblongum, medio constrictum, apices latiusculos, obtuso-truncatos versus attenuatum; a latere lineare, genuflexum, angulis dorsalibus acutis, angulis ventralibus rotundatis, margine ventrali concavo, nodulo centrali oblongo instructo. Valva inferior: Nodulus centralis? noduli terminales parvi, rotundati. Linea media recta, e lineis duabus rectis composita. Striae transversales punctatae, subrectae, nodulum centralem versus leviter convergentes, 30—31 in 25, μ, in media parte valvae deficientes. Area longitudinalis linearis. Area transversalis margines versus subdilatata, hos attingens. Valva superior: Noduli, linea media et areae nulli. Striae transversales punctatae, subparallelae, rectae vel praesertim apices versus curvatae, 29—33 in 25 μ. — Color frustuli exsiccati pallide lutescens. Long. 37—44 μ. Lat. 11—13 μ.

Phosphorescenz der Pilze und des Holzes.

Die Fälle, in welchen eine Lichtentwickelung bei lebenden Pflanzen sicher nachgewiesen ist, beschränken sich bisher nur auf Pilze und auf einige seltene Fälle von leuchtendem Holze. Bei den Pilzen sind mit Sicherheit eine Reihe grösserer Hymenomyceten als phosphorescirend bekannt, die zum grössten Theile der heissen Zone angehören. In der gemässigten Zone und besonders in dem mittleren und nördlichen Europa scheint die Phosphorescenz derselben wenig constant zu sein. Hier sind es besonders die Rhizomorphabildungen höher entwickelter Pilze und die allenthalben an Holz verbreiteten Mycelien derselben Pilze, welche phosphoresciren. Das Leuchten des faulen, abgestorbenen Holzes muss nach einer Beobachtung des Herrn Fr. Ludwig gleichfalls auf einen lebenden Pilz zurückgeführt werden (Ntf. V. 234). Weitere Beobachtungen über diesen Gegenstand anzustellen, hatte Herr Ludwig erst Anfangs dieses Jahres Gelegenheit, wo er eine Reihe Wurzelstöcke junger von der Rhizomorpha befallener Fichten zur Untersuchung erhielt.

Vier verschiedene Stücke, deren genaue anatomische Beschreibung im Originale nachgelesen werden muss, wurden mässig angefeuchtet in einen Keller gebracht, und schon an demselben Abend leuchteten dieselben unter der Rinde sehr hell, während die Rhizomorphen-freien Wurzeln von alten Fichten, die in gleicher Weise behandelt worden, nicht

die geringste Phosphorescenz zeigten. Erstere Stücke wurden 15 Tage lang leuchtend beobachtet, während die alten mycellosen Wurzeln auch später nicht zum Leuchten gebracht werden konnten.

Die Phosphorescenz ging von dem weissen, zwischen Rinde und Holz verbreiteten Pilzmycel aus, das sich gewöhnlich leicht mit der Rinde vom Holz trennen liess. Die phosphorescirenden Stellen der losgelösten Rinde waren genau dieselben und von denselben Umrissen, wie die dann bei Licht betrachteten Mycelstellen. Von der Unterlage getrennt nnd auf eine feuchte Platte gelegt, leuchtete das Mycelium mit derselben Intensität mehrere Tage fort; die davon befreiten Rindenstücke leuchteten nicht mehr. Am Holze der feuchten Wurzeln phosphorescirten auch nur die Stücke, die vom Pilzmycelium befallen waren, aber in der Nähe des Mycelrasen, und da, wo dieselben entfernt worden, leuchtete auch das Holz, und zwar bis zu einer Tiefe von 2 Mm.; wurde das Holz befeuchtet, so verbreitete sich die Phosphorescenz weiter und wurde intensiver. Die mikroskopische Untersuchung dieses Holzes ergab, dass es, soweit die Phosphorescenz reichte, von Pilzanhäufungen durchzogen war; es unterliegt daher keinem Zweifel, dass auch hier die Phosphorescenz an die Pilzhypen gebunden ist.

Aehnlich waren die Fälle, welche Heinrich im Anfange dieses Jahrhunderts so zahlreich an frischem Holze beobachtet, dass er das Leuchten des faulen Holzes als grosse Seltenheit, die des frischen Holzes aber als eine sehr leicht künstlich herzustellende Erscheinung beschreibt. Man dürfe nur Wurzelstöcke von Fichten oder Eichen im Winter gefällter Bäume einige Zeit in einen warmen Keller legen, um es zuerst unter der Rinde leuchtend werden zu sehen, wobei es einen pilzartigen Ueberzug und Geruch annehme. Man darf daher allgemein schliessen, dass die Phosphorescenz des nicht faulen Holzes stets ihren Ursprung hat in einem dasselbe durchwuchernden Pilzmycel.

Was das Leuchten des faulen Holzes betrifft, so hatte Herr Ludwig schon in seiner früheren Mittheilung die Existenz eines Pilzes auf demselben nachgewiesen. Auch alle anderen Beobachter, welche ein solches Leuchten beschreiben, erwähnen den Pilz direct, oder wenigstens einen pilzartigen Geruch, den das faule Holz gegeben. Dass das Leuchten nicht die Folge eines chemischen Vorganges bei der Zersetzung des Holzes ist, dafür spricht die Seltenheit der Erscheinung. Es muss zu dem Processe der Fäulniss noch ein besonderes Moment hinzutreten, die Entwickelung von Pilzen, um das Leuchten zu erzeugen. Der Einwand,

dass das Leuchten sich in der Regel über das ganze Holz erstrecke, während die Pilze nur an einzelnen Stellen angetroffen werden, lässt sich damit widerlegen, dass auch oben an dem frischen Holze die Phosphorescenz an Stellen auftrat, welche pilzfrei erschienen, während die mikroskopische Untersuchung auch an diesen Orten das Vorhandensein von Pilzzellen nachgewiesen. In der That fand Herr de Bary an faulem Buchenholze die modernden Zellen allenthalben von Pilzfäden durchwuchert. Es scheint somit sicher, dass auch die Phosphorescenz des faulen Holzes, in gleicher Weise wie die noch lebender Bäume, nur dann stattfindet, wenn gewisse Pilze das Holz bewohnen.

Ueber die Beschaffenheit des Phosphorescenzlichtes der Pilze und die für sein Zustandekommen nothwendigen Bedingungen hat Herr Ludwig Nachstehendes ermittelt:

„Das Licht des von mir untersuchten Myceliums und Holzes zeigte unter der Lupe eine lebhafte hin und her wallende Bewegung, das des Holzes besonders an frisch abgeschnittenen und mit Wasser befeuchteten Spalten. Kleinere Mycelstücken hatten in einer Entfernung von etwa 3 M., in der ihre Phosphorescenz eben noch schwach wahrgenommen werden konnte, ein lebhaft scintillirendes, abwechselnd hell aufleuchtendes und verschwindendes Licht . . .

. . . Die Intensität des Lichtes war bei meinen Mycelien schwach, bei 4 M. Entfernung konnte ich keine Phosphorescenz mehr wahrnehmen, trotzdem gelang es mir, die Zusammensetzung des Lichtes zu untersuchen. Ich brachte einige der hellsten Stücke des Myceliums — das Holz war für diese Versuche zu lichtschwach — unter einen Mikrospectralapparat im ganz dunklen Zimmer mit verschlossenen Fenstern. Das Spectrum war allerdings sehr lichtschwach und ohne bestimmte Farben; anfangs sah ich nur einen schwachen, bläulichen Schimmer, indessen wurden nach zweistündigem Aufenthalt im Dunkeln die Umrisse des Spectrums deutlich. Ich bemerkte jetzt eine Menge dunkler Linien und einen sehr breiten Absorptionsstreifen. Durch Drehen der Prismen und Vergleichen mit dem Spectrum eines angezündeten Kerzenlichtes fand ich den Anfang des Phosphorescenzspectrums beim Hellblau, von wo es sich bis in's Ultraviolet erstreckte. Die Absorptionslinien lagen im hellblauen, während der breite Absorptionsstreifen in dem noch sichtbaren ultravioletten Theil des Spectrums liegen musste . . .

Die Temperatur hat auf die Intensität der Phosphorescenz einen wenn auch nicht bedeutenden Einfluss. Bei der

niedrigsten Temperatur von 4,5° C. leuchteten die Pilzmycelien schwach, selbst bei 10° noch ziemlich matt; erst in meinem Zimmer bei 18—20° fingen sie an, hell zu leuchten. Bei allmäliger Steigerung der umgebenden Temperatur phosphorescirten dieselben am stärksten bei 25–30° und nahmen dann wieder an Intensität ab. Mycel- und Holzstücke, die bei 45° fast erloschen waren, fingen nach dem Erkalten bald wieder an zu leuchten, wenn ich sie befeuchtete. Bei einem plötzlichen Wechsel der Temperatur von 40° auf 10° (im Wasser) verschwand das Leuchten sofort, um jedoch nach einigen Stunden wiederzukehren; ein Uebergang von 30° auf 15° ergab noch keinen merklichen Unterschied der Intensität.

Als obere Grenze möglicher Phosphorescenz erhielt ich die Temperatur von 50°, der Pilz verlosch in derselben sofort, ohne wieder zum Phosphoresciren gebracht werden zu können. Fabre erhielt für Ag. olearius DC. ebenfalls 50°, Tulasne für Rhizomorpha 55°, Humboldt für faules Holz 40° als obere Temperaturgrenze. Die untere Grenze scheint nahezu der Gefrierpunkt zu sein. Baco und Heinrich sahen Holz noch unter 0° leuchten. Der letztere hatte Wurzelholz über 15 Tage in einem Eiskeller bei 0° leuchtend erhalten, dasselbe verlosch erst beim Gefrieren ....

In gewöhnlichem Wasser dauerte das Leuchten der Mycelhäute und des Holzes ungeschwächt fort, dagegen nicht in vollständig ausgekochtem Wasser, welches keine Luft mehr enthielt. Ich liess Wasser auskochen und dann in einem verschlossenen Glase erkalten, sodann warf ich kleinere Rindenstücke mit Mycelium und dünne Holzspalten von gleicher Beschaffenheit in das ausgekochte, und in gewöhnliches lufthaltiges Wasser von gleicher Temperatur. In dem ersteren erlosch die Phosphorescenz nach 20—25 Minuten, während sie in dem letzteren einige Tage fortdauerte. Zu einem ähnlichen Resultate kam Fabre bei Agaricus olearius, hier hörte die Phosphorescenz in ausgekochtem Wasser schon nach wenigen Minuten auf. Bei Humboldt's Versuchen mit faulem Holze dauerte die Phosphorescenz auch in abgekochtem Wasser fort; indessen scheint derselbe nicht ganz ausgekochtes Wasser benutzt zu haben. Ausserdem ist zu bedenken, dass das faule Holz von sehr lockerer Consistenz ist, und dass daher grössere Stücke, wie sie Humboldt benutzte, immer selbst noch Luft enthalten.

Feuchtigkeit und Berührung mit der atmosphärischen Luft sind die Hauptbedingungen für die Phosphorescenz der Pilze. Rumpf bemerkte dies bei Ag. igneus und die Beobachter des Ag. olearius bestä-

tigten es. Es war nur Phosphorescenz vorhanden, so lange eine merkliche Feuchtigkeit die Oberfläche des Pilzes bedeckte. Stücke aus dem Innern der Pilze und nach Tulasne von dem axilen Strang der Rhizomorpha wurden in der Regel erst nach längerer Berührung mit der atmosphärischen Luft leuchtend. Bei meinem Fichtenholz leuchteten die dunklen subcorticalen Mycelrasen da, wo die Rinde fest anschloss, erst längere Zeit nach Entfernung der letzteren und nachdem ich sie mit Wasser befeuchtet hatte. Dasselbe fand Heinrich bei leuchtendem Holze.

Nach den Experimenten Humboldt's und Heinrich's an Holz und nach denen der späteren Forscher an den grösseren Hutpilzen und den Rhizomorphen erlischt die Phosphorescenz sehr bald in Kohlensäure, Stickstoff, Wasserstoff, sowie in allen tropfbaren Flüssigkeiten*) mit Ausnahme des Wassers, sie dauert dagegen fort in Sauerstoff (ohne jedoch merklich an Intensität zuzunehmen).

Es ist schon hieraus zu schliessen, dass es in der atmosphärischen Luft der Sauerstoff ist, der die Phosphorescenz bedingt, und dass die phosphorescirenden Pilzhyphen während dieses physiologischen Processes Sauerstoff verbrauchen. Ein solcher Verbrauch von Sauerstoff ergab sich in der That.

In einem Eudiometer hatte ich Rindenstückchen mit phosphorescirendem Mycel eingeschlossen und zur Absorption der frei werdenden Kohlensäure Kalilauge benutzt; es ergab sich, dass der Pilz in sechs Stunden etwas über 2 Kubikcentimeter Sauerstoff absorbirt hatte. In Wasser, worin das Mycelium einige Tage phosphorescirt hatte, war merklich Kohlensäure vorhanden...

Ausser von den bisher erwähnten äusseren Verhältnissen ist die Phosphorescenz noch von Umständen abhängig, die aus den Wachsthumsverhältnissen und aus individuellen Verschiedenheiten der Pilze resultiren, deren Natur uns jedoch noch gänzlich unbekannt ist. So fand Tulasne, dass neben den bei weitem am zahlreichsten Exemplaren von Ag. olearius, welche durchweg leuchteten, viele nur an den Lamellen phosphorescirten. Bei einigen ganz alten Exemplaren leuchtete nur der Strunk auf der Aussenfläche und ward erst nach längerer Berührung mit der Luft auch innen phosphorisch. Delile hatte bei seinen Exemplaren nur das Hymenium phosphoresciren sehen.

Auch da, wo alle Theile des Pilzes phosphorescirten, fand Tulasne das Licht gewöhnlich ganz ungleichmässig

*) Die Phosphorescenz des Mycels verschwand z. B. in Alkohol in 2—3 Minuten.

auf dem Stamm und auf den Lamellen verbreitet, ohne dass an der Substanz derselben irgend ein damit zusammenfallender Unterschied vorhanden gewesen wäre. Ebenso zeigten scheinbar ganz gleiche Rhizomorphazweige, die Schmitz unter dieselben Verhältnisse brachte, eine sehr verschiedene Fähigkeit zum Leuchten.“ (Ueber die Phosphorescenz der Pilze und des Holzes. Inaugural-Dissertation. Hildburghausen 1874. — Der Naturforscher. 1874. Nr. 29.)

Kleinere Mittheilungen

von A. Geheeb.

1) Barbula commutata Juratzka und Rhynchostegium mediterraneum Jur. sind 2 neue Moose, deren Beschreibungen Herr Juratzka in den Verhandlungen der zoolog.-botan. Gesellschaft von Wien nächster Tage bekannt machen wird.*) Ersteres ist dasselbe Moos, welches Milde (Bryolog. pag. 116) als Barbula convoluta, var. densa aufgeführt hat. — Rynchostegium mediterraneum Jur. lag lange Zeit aus Sardinien (bg. Fr. Müller) in Juratzka's Herbar als unbestimmte Art, bis ein bedeckeltes Exemplar aus Spanien (bg. R. Fritze) die Sache aufklärte. Dieses zierliche Moos, welches mit Rynchosteg. tenellum Dicks eine gewisse Aehnlichkeit hat, sich von diesem aber durch rauhen Fruchtstiel und kürzere Rippe sogleich unterscheidet, sammelte Herr Fritze in Spanien am Fusse eines feuchten Gemäuers in der Sierra de la Palma bei Algesiras, Mai 1873.

2) Bruchia Vogesiaca Schwgr. Diese Seltenheit liegt von einem neuen Standorte mir vor in prachtvollen Räschen, welche ich der Güte des Hrn. Prof. Dr. C. Singer in Regensburg zu danken habe. Dieselben stammen von Nittenau in der Ober-Pfalz, woselbst sie am Rande eines torfigen Wiesengrabens, zwichen Sporledera palustris, vom K. Phys.-Verweser, Hrn. Dr. M'Triem, am 21. Juni d. J. entdeckt worden sind. Ueber diese schöne Entdeckung schreibt mir Herr Juratzka (d. 19. Juli 1874): „.... Das Vorkommen der Bruchia Vogesiaca in der Ober-Pfalz verleiht nun der Angabe Dr. Sauter's über das Auffinden desselben Mooses in einem Waldsumpfe bei Ried in Ober-Oesterreich einige Glaubwürdigkeit, und es wäre dann der Standort in der Ober-Pfalz nunmehr der dritte. Herr Dr. Sauter hat nämlich nur ein Individuum aufzuweisen, welches er mir einmal zur Ansicht mitgetheilt hat, und das ich nur als Bruchia Vogesiaca erkennen konnte. Allein ich habe bisher immer Zweifel ge-

*) Bekannt gemacht hat, siehe Seite 115.

habt, dass er es wirklich dort gefunden habe, vielmehr habe ich an die Möglichkeit gedacht, dass sich ein vogesisches Individuum zufällig zu jenen Moosen geschlichen hat, die er bei Ried gesammelt...“ — Herr Juratzka ist der Meinung, dass diese Seltenheit wohl noch anderwärts, wo Sporledera wächst, aufzufinden sei.

3) Hyocomium flagellare Dicks, **c. fruct.**, die ersten Früchte in Deutschland, leg. C. Römer, Febr. 1874, bei Eupen, Rheinprovinz, an vom Flusse bespülten Kalk- und Schieferfelsen, wurden mir kürzlich von Hrn. Juratzka freundlichst mitgetheilt.

4) Seligeria calcarea Dicks. — Es gereicht mir zur grossen Befriedigung, bestätigen zu können, dass meine Bestimmung des Mooses von Zella im Rhöngebirge (Hedwigia 1874, pag. 74) nicht nur richtig gewesen, sondern dass ich dasselbe Moos auch an drei anderen Localitäten im Rhöngebirge in Menge aufgefunden habe. So sammelte ich es im März d. J. auf dem Landecker Berge nächst Ansbach und dem Dreierberge bei Friedewald in der nördlichen Vorder-Rhön, ferner am Fusse des Kreuzberges in der südlichen Rhön, — überall auf den Wellenkalkschichten des unteren Muschelkalks! An diesen vier verschiedenen Punkten ist Seligeria pusilla stets in nächster Nähe, doch wachsen beide Arten nie untereinander vermischt! S. calcarea hat im Mai, S. pusilla erst Ende Juni reife Kapseln. — Ein reiches Untersuchungsmaterial in verschiedenen Entwickelungsstufen hat Herr Juratzka seiner Zeit erhalten und dabei gefunden, dass gewisse Differenzen, wie bald mehr, bald weniger dichte Gliederung der Peristomzähne, bald längere, bald kürzere Blätter, bei dem Rhönmoose ebenso schwankend sind, wie bei dem Kreidemoose.

Gewiss wird Seligeria calcarea auch anderwärts auf Kalkfelsen wachsend noch aufgefunden werden, und es soll mich sehr freuen, wenn diese Notiz zu anderweitiger Entdeckung dieser Seltenheit Veranlassung gäbe.

Geisa, den 22. Juli 1874.

Eingegangene neue Literatur.

Bulletin de la Société Linnéenne de Paris. Mai, 1874. No. 2. Enthält nichts über Sporenpflanzen.

F. Kienitz-Gerloff, Vergleichende Untersuchungen über die Entwickelungsgeschichte des Lebermoos-Sporogoniums. Halle, 1874.

Redaction
L. Rabenhorst in Dresden.

Druck und Verlag
von C. Heinrich in Dresden.

№ 9. **HEDWIGIA.** 1874.

Notizblatt für kryptogamische Studien,
nebst Repertorium für kryptog. Literatur.

Dresden, Monat September.

Inhalt: G. Winter, Mycologische Notizen; P. Magnus, Ascomyces Tosquinetii West. Repertorium: Ohmüller, Verzeichniss der bisher in Bayern aufgefundenen Pilze; M. C. Cooke, Fungi Britannici exs. Cent. VII.; Verhandlungen der k. k. zool.-bot. Gesellsch. in Wien Band XXIII. (1873.) — Neue Literatur.

Mykologische Notizen

von Dr. Georg Winter.

II.*)

Rhaphidospora brachyascus nova spec. — Calospheria macrospora nova spec. — Phaeosperma Niessli nova spec. — Heteropatella lacera (Fckl.) Winter — Diatrypella exigua nova spec. — Rosellinia callosa nova spec. — Standorts-Notizen. —

Rhaphidospora brachyascus Winter nova spec. Perithecіis sparsis, tectis, nigris, rugulosis, globosis, ca. 260 Mikr. diam., collo crasso, conico, apice obtuso, perithecium dimidium aequante erumpentibus. Ascis cylindraceis, sessilibus, ad basin attenuatis, apice rotundatis, 8-sporis, 80—95 Mikr. lg., 12 Mikr. crass.; paraphysibus filiformibus, tenuissimis ascos aequantibus, sporidiis filiformibus, ascos subaequantibus, ca. 12—14 septatis, loculo subintermedio incrassato, pallide flavis, 60—75 Mikr. lg., 4 Mikr. crass.

Diese neue Rhaphidospora, die Herr Professor von Niessl an den Kelchen und dem oberen Stengeltheil von Lavandula bei Liezen in Steiermark entdeckte, unterscheidet sich von allen bisher bekannten Arten durch die ungewöhnlich kurzen Schläuche, die dabei ziemlich dick sind. Die Sporen sind denen der übrigen Arten sehr ähnlich; sie zeigen nach dem Austreten aus dem Ascus fasst regelmässig eine knieförmige Krümmung etwas über der Mitte der Spore.

---

* I. cfr. Hedwigia 1874. No. 4.

Hieran schliesse ich eine Calosphaeria, die ich bei den von Nitschke[2]) publicirten Arten nicht unterbringen kann. Sie gehören zu den rechten Calosphaerien mit „Peritheciis rostratis“ und zwar in diejenige Gruppe, bei der die Perithecien kahl sind. In dieser Gruppe, wie in der ganzen Gattung ist vorliegende Art durch ihre grossen Sporen und Schläuche ausgezeichnet; in Bezug auf erstere kommt ihr nur Calosphaeria villosa Nke. nahe. Ich habe bei dieser Art in der Diagnose von Paraphysen gesprochen, während Nitschke diese Gebilde Pseudoparaphysen nennt; ich kann in diesem Falle Nitschke's Ansicht nicht beitreten, da das ganze morphologische und entwickelungsgeschichtliche Verhalten sie als rechte Paraphysen kennzeichnet. Hier die Diagnose:

Calosphaeria macrospora Winter nova spec. Peritheciis in soros orbiculares vel oblongos, peridermio tectos dense stipatis, globosis, atris, glabris, ca. 500 Mikr. diam., collis longissimis, 500—700 Mikr. lg., flexuosis, decumbentibus, apice obtusis, per peridermii rimas minutas vix emergentibus. Ascis ventricoso-clavatis, longe pedicellatis, apice obtusis, membrana non incrassata, 8-sporis, 70—100 Mikr. long., 19 Mikr. crass.: paraphysibus filiformibus, longissimis, continuis, guttulatis. Sporidiis in asci parte superiore laxe conglobatis, cylindraceis, curvatis, hyalinis, non septatis, 14—18 Mikr. long., 3 Mikr. crass. Auf Alnus-Aestchen bei Leipzig im Mai 1874 von mir gesammelt. —

Karsten[3]) führt ausser den Nitschke'schen Arten C. aurata Nke., C. annexa Nke. und C. gregaria (Lib.) Nke., welche ebenfalls auf Alnus wachsen, noch zwei, das gleiche Substrat bewohnende Arten an, während nach ihm auch C. Wahlenbergii auf Alnus vorkommt, so dass mit obiger Species die Erle 7 Calosphaeria Species beherbergt. Karstens C. obvoluta unterscheidet sich von C. macrospora sofort durch die braunfilzigen Perithecien, seine C. consobrina aber durch die vielsporigen Asci u. a.

Im Nachfolgenden beschreibe ich eine neue Phaeosperma-Art, bei der es nöthig ist, zunächst die Beibehaltung dieses Gattungsnamens zu rechtfertigen. Phaesperma Nitschke findet sich zuerst meines Wissens bei Fuckel in der Symbolae pag. 224., mit der einzigen Species Ph. helvetica, wo jedoch keine Diagnose der Gattung gegeben wird. Später, im ersten Nachtrag zu den Symbolae pag. 36. zieht

---

[2]) Pyrenomycetes germanici. I. pag. 90. seqq. —
[3]) Mycologia fennica. II. pag. 158.

Fuckel diese Gattung wieder ein und vereinigt sie nach Nitschke's Vorgange mit Fuckelia Nitschke. Karsten, (l. c. pag. 53–55.) dagegen behält nicht nur die Gattung bei, die er (l. c. pag. 7.) mit einer ausführlichen und (wie gewöhnlich) vortrefflichen Diagnose versieht, sondern er bereichert sie auch um 3 interessante Arten. Ist nun auch der Bau der Stromata, die Lagerung und Form der Perithecien bei Fuckelia und Phaeosperma eine sehr übereinstimmende, so sind doch die Sporen beider so verschieden, dass eine Trennung beider Gattungen wohl gerechtfertigt erscheint. Nicht nur die Form der Sporen, die bei Phaeosperma oft einmal septirt sind, sondern besonders die Gallertmassen, welche sich bei Fuckelia an den Sporen finden, bei Phaeosperma aber stets fehlen, unterscheiden beide Gattungen auf das schärfste

Ich gebe zunächst nun die Gattungsdiagnose, die ich dem oben citirten, trefflichen Werke Karstens wörtlich entlehne, in der Annahme, dass diese Arbeit vielen Mycologen nicht zur Hand sein dürfte.

„Phaeosperma (Nitschke) Karsten, Mycologia fennica II. pag. 7.!

„Stroma nunc cortici immersum ejusque parenchymate plus minus mutato formatum ac peridermio, disco atro excepto, tectum, hemisphaericum, nunc basi tantum ligno vetusto innatum, effusum, atrum, intus fuscum, parte immersa a substantia ligni fere immutata formatum.

Perithecia inordinate disposita vel concentrice monosticha, dense vel densissime stipata, ovoidea vel ovoideo-oblongata, collis plus minus elongatis, ostiolisque exsertis, incrassatis, sublaevibus vel rugosis, rarius ommino nov exstantibus, atris. Asci cylindracei vel cylindraceo-clavati. Sporae 8: nae, monostichae, oblongatae, uni-septatae vel 2-guttulatae, rectae, fuscae. Paraphyses filiformes.“

Karsten beschreibt nun von dieser Gattung die Arten: Ph. microspora Karst., Ph. fennica Karst. und Ph. foedans Karst. Letzterer steht unserer Art am nächsten, wie aus der nun folgenden Diagnose hervorgeht:

Phaeosperma Niessli Winter nova spec.

Stroma cortice interiore immersum, crassum, e basi suborbiculari vel ovali hemisphaericum, intus fuscescens, disco elliptico vel orbiculari, primo fusco, demum (sporis expulsis) nigro erumpens, rugulosum. Perithecia in singulo stromate 10—40, basi stromatis immersa, irregulariter disposita, plus minus dense stipata, subglobosa vel pressione angulata, atra, 600—700 Mikr. lata. Ostiola longissima, crassa, rugoso-tuberculosa, apice incrassata, aterrima, discum papillae-

forme superantes, ca. 0,8—1,0 Mill. long.; asci cylindracei, longissime pedicellati, 8-spori, 70—90 Mikr. lg. (pars sporif.), 6—7 Mikr. crass. Peraphyses filiformes, tenuissimae, guttulatae. Sporae monostichae oblongatae, utrinque rotundatae, rectae vel leviter curvatae, medio septatae, ad septum non constrictae, pallide fusco-atrae, 8—15 Mikr. long., 4—5 Mikr. crass.

Ich habe diese Art zu Ehren des um die Kenntniss der Pilze, insbesondere der Ascomyceten so hoch verdienten Professor von Niessl in Brünn benannt.

Es ist nicht zu läugnen, dass dieselbe der Phaeosperma foedans Karsten ausserordentlich nahe verwandt ist. Ich besitze von dieser letzteren leider nur das Specimen der Fungi fennici No. 982, was nur wenige Stromata trägt; Schläuche und Sporen beider stimmen durchaus überein, doch schien mir der abweichende Bau der Stromata und Perithecien hinreichend zur Begründung einer neuen Art; auch der Habitus ist ein durchaus verschiedener, des abweichenden Substrates nicht zu gedenken. Ich sammelte nämlich eine Phaeosperma Niessli auf dicken berindeten Birkenzweigen in der Harth bei Leipzig, während Karstens Ph. foedans auf Alnus wächst. Auf letzteres Verhältniss lege ich aber, wie gesagt gar kein Gewicht.

Nur einige Worte über einen sehr eigenthümlichen, von Fuckel entdeckten Discomyceten:

Im 2. Nachtrag zu seiner Symbolae beschreibt Fuckel (pag. 54.) einen nur Conidien bildenden Discomycet: Heteropatella lacera Fckl. Er sagt daselbst ausdrücklich, dass er durch längere Zeit eine Schlauchfrucht beobachtet habe. Ich fand denselben Pilz in der Umgegend von Grimma bei Leipzig auf trocknen Linaria-Stengeln, und zwar mit reifen Schläuchen! Zwischen den jungen Schläuchen und Paraphysen in noch jugendlichen Bechern fanden sich noch vereinzelt die für die Gattung charakteristischen „Sporophorae“ mit den Sporidien, die genau mit denen der Fuckel'schen Original-Exemplare fungi rhenani No. 2565.!) übereinstimmten. Nun untersuchte ich die Fuckel'schen Exemplare, die unter genannter Nummer reichlich ausgegeben sind genauer, und es fanden sich auch an diesen, und zwar am unteren dickeren Stengeltheil, in den weiter ausgebildeten und grösseren Bechern zahlreiche Schläuche mit zum Theil reifen Sporen!!

Ich gebe hier die Diagnose der Schläuche und Sporen nach Fuckel's eigenen Exemplaren!

Heteropatella lacera (Fckl.) Winter.

Ascis cylindraceis, sessilibus, 8-sporis, 80—90 Mikr. long., 8 Mikr. crass.; paraphysibus numerosis, filiformibus,

continuis, spice parum incrassatis, ascos aequantibus; sporidiis distichis, cylindraceis, utrinque rotundatis, non septatis, rectis vel leniter curvatis, hyalinis, 12 Mikr. long.; 3 Mikr. cr.

So grosse Aehnlichkeit vorliegender Pilz auch mit Pyrenopeziza hat, so möchte ich doch vorläufig den Fuckel'schen Gattungsnamen beibehalten, da die, nunmehr als Conidien anzusprechende Form desselben, dieser Art eigenthümlich ist. Die jungen Cupulae enthalten nur diese von Fuckel allein beschriebenen Sporen, die ihrer Form nach an die von Polynema erinnern; später erweitert sich die Cupula, die Lappen des Randes treten weiter auseinander und zwischen den die Conidien tragenden Hyphen sprossen die jungen Schläuche und Paraphysen hervor, welche bald die Conidien gänzlich verdrängen. — Wie Fuckel die Schläuche übersehen konnte, ist mir unbegreiflich. —

Auch die Gattung Diatrypella kann ich um eine sehr interessante Art bereichern: Diatrypella exigua Winter. Stroma perithecigerum minutissimum e basi suborbiculari, rarius elliptica irregulariter verrucaeforme vel obtuse conicum, erumpens, lateribus peridermii laciniis fissis vestitum, intus pallide fuscescens, demum nigrum. Perithecia in singulo stromate 2—10, irregulariter disposita, subglobosa, in collum brevem, perithecio subaequans, tuberculatum attenuata, ostiolis papillaeformibus, non exsertis, 4—6-sulcatis, 300 Mikr. diamet. — Asci anguste-clavati, longe pedicellati, membrana apice parum incrassata, paraphysibus simplicibus, filiformibus, ascis longioribus, obvallati, myriospori, 110—150 Mikr. long., (cum pedicello!), 12 Mikr. crass. Sporae conglobatae, cylindricae, curvatae, non septatae, dilute fuscescentes, 8 Mikr. longae, 1½ Mikr. crass. Auf Salix-Aestchen bei Halle a. S. von mir aufgefunden.

Diese zierliche Art steht der Diatrypella decorata Nitschke (Pyren. germ. I. p. 79.) am nächsten, ist aber noch kleiner und unscheinbarer als diese; sie macht auf den ersten Blick den Eindruck einer Valsa aus der Gruppe Eutypella, der sie auch morphologisch in mehrfacher Hinsicht sich nähert. Die kleinen, schwarzen Stromata stehen in dichten Heerden, ragen kaum über die emporgehobenen Peridermfetzen hervor, die dem äusseren Stromawänden fest anliegen. In der Regel birgt jedes Stroma nur 3—4 Perithecien; diese sind verhältnissmässig gross und lassen nur wenig von der Anfangs hellbraunen, später sich schwärzenden Stromasubstanz zwischen sich. Conidien-Stromata konnte ich nicht auffinden. —

Eine Rosellinia-Art, die meines Wissens noch nicht beschrieben ist, möge den Schluss machen:

Rosellinia callosa Winter nova spec.

Perithecia gregaria, superficialia media magnitudine. globosa vel pressione angulata, saepe confluentia, minutissime papillata, fusco-atra, opaca, profunde areolato-rimosa, callosa, rugosa, ca. 1 Mil. lata.

Asci cylindrici, longissime pedicellati, 8-spori, 80—130 Mikr. long., (pars sporif.), 14 Mikr. crass., paraphysibus filiformibus, longissimis, guttulatis obvallati; sporae oblique menostichae vel subdistichae, subfusiformes vel ovatae, utrinque rotundatae, inaequilaterales, unicellulares, opaco-nigrofuscae, non appendiculatae, 19—26 Mikr. lg., 7 - 8 Mikr. crass.

Eine der Rosellinia Tassiana Cfj. & de Not. (vergl.: de Notaris, Sferiacei Italici Cent. I. No. XVI.) sehr ähnliche Art. Besonders ist sie durch die Beschaffenheit der Perithecienwandung ausgezeichnet; diese sind hier noch tiefer rissig als dies bei Tassiana der Fall ist, die Felder grösser und unregelmässiger, als bei jener; auch die Sporen weichen von denen der R. Tassiana sowohl in Grösse als Form ab. Ich fand vorliegende Art auf der Rinde dicker, sehr feucht liegender Zweige von Quercus bei Leipzig.

Schliesslich noch einige Standorts-Notizen seltnerer und interessanter Arten. Der um die Kenntniss der Eislebener Flora so vielfach verdiente Kunze, den Mycologen durch seine in Rabenhorst's Centurien ausgegebenen Beiträge bekannt, hat in neuerer Zeit in der Eislebener Flora unter andern aufgefunden: Diaporte (Sphaeria) adunca (Roberge) Niessl. (vergl. dessen Beiträge pag. 53.), die so viel mir bekannt, seit Roberge nicht wieder, und in Deutschland überhaupt noch nicht gefunden worden ist. Ein eben so interessanter Fund ist der von Diaporthe Ghailletii bei Questenberg am Harz; auch diese dürfte für Deutschland neu sein. Ferner erwähne ich Diaporthe nigrella Niessl. (Beiträge p. 51.), Massaria Baggei Niessl. (l. c. p. 50 sub Cryptospora), Rhaphidophora Echii Rehm, (Ascomyc. No. 190.), Niptera Mercurialis Fekl. und N. Euphrasiae Fekl., alle diese bei Eisleben, Diaporthe Sarothammi Nke. und Sordaria maxima Niessl (vergl. Winter, Sordarien pag. 22. taf. VIII. fig. 12.) bei Blankenburg am Harz von Kunze gesammelt; letztere kannte ich bisher nur aus der Gegend von Brünn. — Auch ich selbst habe einige interessante Funde für die hiesige Flora zu verzeichnen. Unter andern: Diaporthe controversa (Desm.) Nke., Diap. pyrrhocystis (B. & Br.), Diàp. carpinicola Fekl., (Symb. mycol. Nachtr. II. pag. 37.) Diàp. Coemansii Nke, Valsa (Eutypa) fraxini Nke., Anthostoma Schmidtii Nke., das hier auf Quercus, Acer campestre Populus, Viburnum und Fraxinus häufig

vorkommt; ferner Cenococcum geophilum Fries, am Grunde faulender Kiefernstöcke in und auf der Erde; dann Mytilinidion rhenanum Fckl., (Symb. myc. Nachtr. I. p. 10.), das von M. aggregatum (D. C.) Duby doch wohl nicht verschieden ist.

In einer der nächsten Nummern dieses Blattes soll eine kurze Notitz über einige Uredineen und Verwandte folgen.

Leipzig, August 1874.

Ascomyces Tosquinetii Westendorp

in Bulletin de l'Acad. roy. de l'Belgique 2me ser. t. XI. (1861) no. 6 p. 16, No. 72 fig. 4 f., g. Rabenh. Fung. europ. Cent. XIX. no. 1837.

Taphrina alnitorqua Tul in Ann. d. sc. nat. Bot. V. Sér. t. V. (1866) p. 130.

Exoascus Alni d. Bary sec. Fuckel symb. mycol. p. 252. cfr. Rabenh. f. cur. No. 1616. Auf den Blättern von Alnus glutinosa. Berlin, Thiergarten 27. Juli 1874.

Die Naturgeschichte dieses Pilzes ist sehr merkwürdig. Die Asci entspringen nicht einem gemeinsamen Hymenium, wie es Tulasne l. c. auffasste, sondern jeder Ascus ist ein Pflänzchen für sich. Im jüngsten Zustande, den ich untersuchen konnte, liegt an fast jeder Oberhautzelle des inficirten Blatttheiles eine dieselbe ganz ausfüllende mit stark lichtbrechendem Inhalte versehene Zelle; sehr selten treten sie auch in der zweiten Zellschicht auf. Diese parasitische Zelle durchbricht mit ihrem weiteren Wachsthume die freie Aussenwand der befallenen Oberhautzelle und wächst das herausgetretene Ende zum Ascus aus. Während seines Wachsthums zieht er das untere in der Zelle steckende Ende etwas mit sich in die Höhe, so dass der erwachsene Ascus mit einem kurzen Ende in dem Lumen der befallenen Oberhautzelle steckt und ist dieses untere Ende durch den Rand der Wunde der durchbrochenen Membran ziemlich stark eingeschnürt (s. Fig.) Sobald der Ascus ausgewachsen ist, entstehen in ihm durch freie Zellbildung 8 selten etwas mehr Ascosporen, die bald in der bekannten Weise hefeartige Sprossungen treiben.

Durch den eben kurz skizzirten Bau ist dieser Pilz sehr verschieden von dem mit einem Mycelium, subcuticularem Hymenium und Stielzellen der Asci versehenen Exoascus Pruni Fckl, dessen Naturgeschichte De Bary ausführlich beschrieben hat in „Beiträge zur Morphologie der Pilze.“ Erste Reihe 1864 pg. 33.

Ich betrachte ihn daher als Repräsentanten einer von der Gattung Exoascus Fuckel verschiedenen Gattung, die ich mit dem alten Namen Ascomyces benenne. Ganz ebenso ist der Bau des Exoascus Betulae Fuck., der überhaupt nicht von diesem Pilz specifisch verschieden sein möchte.

Einen wesentlich von diesen beiden abweichenden Bau hat die auf den Blättern von Populus nigra vegetirende Taphrina aurea (Pers.) Fr. Tul. Auch hier entspringen die Asci keinem gemeinsamen Hymenium, wie Tulasne annahm, sondern jeder Ascus ist ein Pflänzchen für sich. Im jüngsten Zustande, den ich untersuchen konnte, fand ich an den befallenen Blattstellen zwischen der emporgehobenen Cuticula und den mehr oder minder nach unten und seitlich zusammengedrückten Oberhautzellen mit stark lichtbrechendem Inhalte erfüllte Zellen liegen, die sich als das jüngste Stadium des Pilzes erwiesen. Bald darauf durchbricht ihr oberes Ende die Cuticula, während ihr kürzeres Ende noch mehr oder minder nach unten auswächst. Der freie Aussentheil wächst zum grössten Theile des Ascus heran. Sobald er ausgewachsen ist, entstehen in ihm durch freie Zellbildung zahllose etwas längliche Sporen, die auch vollkommen den zwischen den Oberhautzellen steckenden Theil des Ascus ausfüllen. Genau denselben Bau zeigt die auf den Früchten von Populus tremula und Populus alba vegetirende Taphrina, die ich daher zu derselben Art ziehe und die ich 1866 zuerst im Laboratorium des Herrn Prof. De Bary zu Freiburg i. B. kennen lernte; nur gehen bei dieser die Wurzelenden etwas tiefer ins Gewebe des Fruchtblattes hinein. Diesen Pilz halte ich durch seine intercellulare Vegetation, sowie durch die Bildung sehr vieler Ascosporen und durch die Gestalt der Asci hinreichend generisch verschieden von Ascomyces Tosquinetii und betrachte ihn daher als Repräsentaten einer eigenen Gattung, der ich den alten Namen Taphrina lasse. Ausführlicheres hierüber an einem anderen Orte.

Berlin, Juli 1874. P. Magnus.

Repertorium.

Ohmüller, Verzeichniss der bisher in Bayern aufgefundenen Pilze. (Vierter Bericht des botan. Vereins in Landshut.)

Der hochbejahrte Verfasser hat dieses Verzeichniss auf Wunsch des Vereins veröffentlicht, obgleich dasselbe weder in der Form noch dem Inhalte nach für die Veröffentlichung gehörig zugefeilt war. Es ist immerhin als ein Beitrag zur Kenntniss der Verbreitung der Pilze und als eine Zusammen-

1.

Querschnitt des Blattes von Ulva glatinosa an einer von Ascomyces befallenen Stelle mit reifen Ascis.

2.

Einzelner reifer Ascus in der Nährzelle.

3.

Junger Ascus der den die Aussen-membran der Epi-dermiszelle hervor-tritt.

4.

Junger Ascus, der den die Aussenmem-bran der Nährzelle durchbrochen hat.

5.

Junger weiter heraus-gewachsener Ascus.

Ascomyces Desquinetii Westend.

stellung der von Schäffer, Schrank, Martius, Strauss und dem Verfasser selbst für das Gebiet aufgefundener Pilze werthvoll. Referent hat selbst während vier Monaten die Pilzflora .Münchens, wenigstens in Bezug auf Uredineen, eifrig durchforscht. Es möge daher gestattet sein, hier als Ergänzung obigen Verzeichnisses die wenigen Formen, die vom Referenten bei München gesammelt wurden, in dem Verzeichniss aber fehlen, aufzuführen. Es sind folgende: 1. Aecidium Asperifolii Pers. auf Symphytum tuberosum. 2. Aecidium Compositarum Mart. a. auf Leontodon Taraxacum, b. auf Petasites virens. 3. Aecidium Convallariae Schum., auf Convallaria Polygonatum. 4. Aecidium Geranii D. C. 5. Aecidium Lactucae Opiz. 6. Aecidium Leguminosarum Lk. auf Trifolium arvense. 7. Aecidium Orchidearum Dsm. a. auf Orchis militaris, b. auf Listera ovata. 8. Aecidium Pimpinellae Kirchn. 9. Aecidium Prunellae Wint. in schedul. 10. Caeoma Evonymi (Mart.). 11. Coleosporium Campanularum Lév. auf Specularia Speculum. 12. Cystopus candidus Lév. auf Arabis hirsuta. 13. Depazea Lychnidis Fries. 14. Fusidium cylindricum Cda. 15. Ramularia Geranii Fckl. 16. Melampsora salicina Lév. auf S. incana. 17. Naevia caricum (Awd.) Fckl. 18. Peronospora Corydalis de By. 19. Psilospora faginea Rbh. 20. Puccinia Astrantiae. 21. Puccinia Hieracii Mart. 22. P. Moehringiae Fckl. auf Arenaria serpyllifolia. 23. P. Lapsanae Fckl. 24. Rosellinia Niessli Awd. 25. Scirrhia rimosa Fckl. 26. Sphaerella Umbelliferarum Rbh. 27. Synchytrium Anemones Wor. 28. Triphragmium Ullmariae Lk. 29. Urocystis pompholygodes Lév. auf Ficaria. 30. Uromyces Junci Str. Die Anzahl der Gattungen nach dem Verzeichniss stellt sich folgendermassen:

A. Haplomycetes:

I. Coniomycetes = 34 Gattungen,
II. Hyphomycetes = 46 „

B. Dermatomycetes:

I. Pyrenomycetes = 38 Gattungen,
II. Gasteromycetes = 46 „
III. Hymenomycetes = 59 „

Summa 223 Gattungen.

Es ist jedoch zu bemerken, dass in dem Verzeichniss die Gattungen Uredo, Melanconium, Cytispora u. a. noch als selbstständig angenommen sind, auch sind die Gattungen Erineum, Phyllerium, Sclerotium als Pilze aufgeführt. Eintheilung und Nomenclatur sind fast durchweg nach Rabenhorst's Handbuch I. Theil; die Exsiccaten von Fuckel sind regelmässig citirt.

Dr. Georg Winter.

M. C. Cooke, Fungi britannici. Cent. VII.

Diese Centurie enthält: Cantharellus aurantiacus, cibarius, Polyporus lucidus, Radulum fagineum, Hydnum tomentosum, Corticium incarnatum, Pterula multifida, Craterellus cornucopioides, Clovaria stricta, Cl. ardenia, Lycoperdon pusillus, Trichia Neesiana, Arcyria punicea, Trichia chrysosperma, Phyllosticta Veronicae, Phoma Lonicerae, subordinaria, vitis, errabunda, Macrosporium clodosporioides, Phoma nebulosum, Coniothecium betulinum, Hendersonia sarmentorum. Discella carbonacea, Hendersonia Robiniae, Diplodia Syringae, Ascochyta Dianthi, Trichobasis linearis, Synchytrium Anemones, Puccinia Malvacearum, P. Asteris, Uredo Statices, Uredo filicum, Puccinia striola, Coleosporium ochraceum, Aecidium albescens, Ascochyta Armoraciae, Ramularia Armoraciae, Coryneum macrosporum, Stachybotrys atra, Septoria Berberidis, Peronospora grisea, pygmaea, nivea, Cladosporium dentriticum, Helminthosporium arundinaceum, Periconia brassicaecola, Ramularia Stellariae, Morchella esculenta, Geoglossum olivaceum, Peziza coccinea, P. Jungermanniae, Plantaginis, viredaria, Cerastiorum, viburnicola, Pteridis, Ascobolus ciliatus, Peziza elaphmes, Patellaria proxima, Lophiostoma bicuspidata, Cenangium ferruginosum, Tuber aestivum, Nectria sinopica, N. ochraceo-pallida, Hypoxylon cohaerens, serpens, multiforme var. effusum, concentricum, Rhytisma maximum, Valsa Sarothamni, V. Beckbausii, Sphaeria scobina, Sph. Euphorbiae, arundinaria, culmifraga, Vectis, Dothidea graminis var. minor, Sporidesmium Cladosporii, Sphaeria Urticae, Melanconis modonia, Sphaeria Laschii, Cucurbitaria Evonymi, Valsa ambiens, Fusidium Geranii, Exobasidium Vaccinii, Sphaerella aceritera, Sph. ditricha, Sph. Atomus, Sph. inaequalis, Sph. Ligustri, Sph. Oedema, Sph. Oblivia, Pleospora culmorum, Allographum vagum, Venturia ilicicola, Pseudospora Quercus, Ps. faginea, Perisporium vulgare.

Georg Winter.

Der XXIII. Band (1873) der Verhandlungen der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft enthält folgende, Sporenpflanzen betreffende Abhandlungen: (pag. 89—116).

Lichenologische Ausflüge in Tirol. Von F. Arnold.

X. Der kleine Rettenstein.

Hier werden folgende neue Arten und Varietäten beschrieben:

Lecanora atrosulphurea Ach. Var. eliminata Arn. (sp. prop?). Thallus pallide lutescens, C—, k flav.,

subgloboso-areolatus, crassiusculus, medulla jodo fulvesc., apoth. lecideina, olivaceo nigricantia, nuda, convexa, intus k—, epith. sordide lutesc. viride, acido nitrico non coloratum, hym. hyp. incol. jodo caerul., deinde sordide vinose rub.; gonidia hyp. solo margine apothecii subjacent., sporae ovales, 0.012 m. m. lg., 0.005–6 m. m. lat. 8 in asco; spermogonia rara, atra, immersa, punctiformia, spermatia acicularia, arcuata, 0.014—16 m. m. lg., 0.001 m. m. lat.

Aspicilia sanguinea (Kplh.) Var. ochracea Arn. exs. 455, Thallus lacte ochraceo-ferrugineus, k—, med. jodo caerulesc., apoth. parva, nigrescentia, nuda, intus k—, epith. sordide viridefuscum, hym hyp. incol., jodo. caerul., sporae oblongae, simplices hinc inde pseudodyblastae, 0.012 m. m. lg., 0.005–6 m. m. lat., 8 in asco, spermogonia atra, immersa, spermatia recta, 0.006—7 m. m. lg., 0.001 m. m. lat.

Nach des Autors Beobachtungen ist die Pflanze die forma oxydata der Aspic. sanguinea und durchaus keine besondere Art.

Gyalecta roseola Arn. n. sp. — Thallus parum evolutus, minute granulosus, albidus, thalli gonidia luteoviridia, 0.010—12 m. m. lat., apothecia emersa, mollia, leviter urceolata vel subplana, parva, roseola, intus incoloria et k—, paraph. capillares, hym. jodo fulvesc., sporae 3—5 septatae, septis divisis, quare 8–10 loculares, utroque apice plus minus obtusae, hyalinae, 8 in asco, 0.024—30 m. m. lg., 0.010—12 m. m. lat.

Lecidella aeneola Arn. n. sp. — Thallus rimuloso-areolatus, fusco-rufescens, nitidus, k—, c–, medulla jodo fulvescens, apoth. atra, nuda leviter convexa, intus k–, epith. atroviride, hym. incolor, jodo caerul., hyp. rufesc., paraph. robustae apice subarticulatae, obscure virides, sporae incolores, elongatae, 0.009—12 m. m. lg., 0,004 m. m. lat., 8 in asco. — Steht der Lec. atrobrunnea (Ram.) Anzi am nächsten, hat die nämlichen kleinen Sporen und das braunrothe Hypothec., unterscheidet sich aber durch die Jodfärbung der Markschicht und durch den äusseren Habitus. —

Lecidella apponenda Arn. n. sp. — Thallus effusus, rimuloso-areolatus, crassiusculus, subplanus, pallidus, lutescente albidus, k—, c—, medulla jodo caerul., apoth. plana, nigrescentia, gyrosa, intus k—, epith. fuscesc. hym. hyp. incol., jodo caerul., paraph. robustae, sporae ovales, 0.018—20 m. m. lg., 0.009–10 m. m. lat., 8 in asco. — Sieht der Sporastatia cinerea Körb. so täuschend ähnlich, dass sie nur durch das Mikroskop von ihr unterschieden werden kann.

Palyblastia abstrahenda Arn. n. sp. — Thallus sordide albescens, tenuiter rimulosus, k—, medulla jodo fulvesc., apoth. parva, atra emersa, perithec. dimidiat. (non integr.), hym. jodo vinose rubens, nec paraph. nec gonidia hymenialia adsunt, sporae incolores, utroque apice obtusae, saepe rotundato-obtusae, incolores, pluriloculares, 5—7 septatae, septis 2—3 divisis, 0.027—30—36 m. m. lg., 0.018 m. m. lat., 8 in asco.

Arthopyrenia badiae Arn. (n. spec.?), auf dem Thallus von Lecanora badia. — Apothecia atra, semiglobosa, emersa, hym. jodo obscure vinose rubens, paraph. non vidi, sporae incolores, elongatae, dyblastae, hic inde cum 4 guttulis oleosis, 0.015—16 m. m., lg., 0.004—5 m. m. lat., 8 in asco.

Eudococcus complanatae Arn. (n. spec.?), auf dem ster. Thallus der Lecanora complanata. — Apothecia atra, minutissima, punctiformia, paullo prominula, k—, hym. jodo vinose rubens, paraph. desunt, sporae dyblastae, utroque apice attenuatae, hic inde cum 2—4 guttulis oleosis, rectae, rarius levissime curvulae, juniores incolores, adultiores fuscescentes vel incano-fuscidulae, 0.015 — 0.016 m. m. lg., 0.004—5 m. m. lat., 8 in asco.

Sphaerella araneosa Rehm Ascomyc. exs. 133: parasitisch auf dem Thallus der Ochrolechia tartarea in den Eislöchern bei Bozen. — Planta minutissima, thallus lineas atras, tenuissimas, parce ramosas, e centro radiatim divergentes format. thalli melanogonidia moniliformiter seriata, apothecia punctiformia, vix lente conspicua, atra, centro thalli imposita, convexa, sporae non rite evolutae, incolores, dyblastae, 0.012—15 m. m. lg., 0.004—5 m. m. lat.

Die Flechten des Herzogthums Salzburg. Von Dr. A. Sauter. (pag. 335—340). Eine kurze planzengeographische Skizze.

Einige neue oder wenig bekannte Arten der Pilzflora des südlichen Ungarns. Von Prof. Fr. Hazslinszky. (pag. 361—368).

In dieser Abhandlung werden vom Autor folgende neue Gattungen und Arten beschrieben:

Rosellinia aspera n. sp. — Mycelium torulosum superficiale, maculare, dendritice effiguratum, atrum. Perithecia aggregata, globosa, ostiolo mammilari demum pertuso, scaberrima, atra. Asci lineares octospori, paraphysibus simplicibus obvallati. Sporae universales ovales simplices, demum opacae 0.012 — 0.013 crasae. 0.019 — 0.02 m. m. longae. In thallo Aspiciliae cinereae in alpe Retyezat Transilvaniae.

Pleospora Echinops n. sp. Perithecia sparsa sessilia hemisphaerica, tandem collapsa patellaria, carbonacea, hirta, in mycelio terulacco subepidermali atrofusco. Pili perithecii rigidi, parum flexuosi unicellulares apicibus diaphanis. Ostiolum vix conspicuum. Nucleus ascis et paraphysibus farctus. Asci oblongo-lineares, brevissime et abrupte stipitati, octospori 100—120 m. longi, 12—15 crassi. Sporae ovatae, rarius ovales vel oblongae utrinque obtusissimae, tetrablastae flavofuscae, mono-vel distiche ordinatae, 16 - 20 mik. longae, 8 — 10 mik. latae. Crescit in consortio mycelii in Macrosporia Periconias Cladosporia et Torulas evoluto quod qua apparatum conidiophorum Pleosporae huic per analogiam, tribuere licet. Bei Soborsin an der Maros auf trockenen Verbascumstengeln.

Didymosphaeria alpina n. sp. — Perithecia adnata, libera, sparsa, hemisphaerica, minima, rugosa, ostiolo parum elevato glabro, tandem pertuso, nucleo albido. Ascis linearibus octosporis. Sporis monostiche ordinatis, ovalibus dyblastis fuscoatris, 0.025 m. m. longis, 0,007 m. m. latis. Paraphysibus simplicibus, 0.0025 m. m. crassis. — Auf der Rinde von Mughus auf der Alpe Retyczat in Siebenbürgen.

Rosellinia horrida n. sp. — Peritheciis liberis, dense aggregatis, rarissime sparsis, obovatis, pseudo-parenchymati, carbonaceo fragili contextis, rugulosis, aculeatis. Aculeis in tuberculis consociatis parum radiantibus, sublanceolatis, atris, apicibus pellucidis. Mycelium parce evolutum superficiale, in stratum ligni supremum penetrans, filis parce septatis, ramosis, achloris contextum. Protosporis ovalibus achloris 0.002—0.003 m. m. longis, in apicibus hypharum mycelii ortis, denique mycelio inspersis. Asci paraphysibus simplicibus associati, lineares octospori 0.120 — 0.15 m. m. longis, 0.015—0.016 latis. Sporae oblongae, fusco - atrae, simplices oblique monostiche ordinatae, denique seriatim erumpentes, 0.018—0.025 lg. et 0.01—0.013 crassae. Crescit in ramis decorticatis sarmentorum Vitis ad Mehadiam.

Echusias n. gen. (auf Gibbera Vitis Schulzer Verh. d. zool.-bot. G. 1870. p. 643 et. c. gegründet). Perithecia mycelio acolyto libere insidentia, sparsa vel gregaria, nunquam circa cytisporam efoetam stromati imposita, nec stomati inclusa. Nucleus ascis et paraphysibus farctus. Asci stipitati polyspori. Sporae valseae.

Echusias Vitis (Schlz.) Hazsl. (descriptio emend.): —

1) Protosporae. Mycelium subepidermate, primum achlorum, demum nigricans, hyphis parce septatis ramosis dense contextum, protosporis acrogenitis achloris, 0.001 m. m. latis, 0.002 m. m. longis obsitum.

2) Conidia. Perithecia globosa, tuberculosa, atra, minima, in mycelio communi nidulantia, conidiis ovalibus, achloris, vix 0.004 m. m. longis foeta. — Phoma Vitis Schlzr. l. c. p. 645.

3) Macrostylosporae. Perithecia carbonacea globosa ex pseudoparenchymate contexta, macrostylosporis polymorphis subglobosis — oblongolanceolatis, plerisque oblongis utrinque rotundatis dyblastis, atrofuscis 25 — 37 longis- 8— 16 mik. crassis = Diplodia etc. Schulzer = Diplodia viticola Desm.

4) Acrosporae. Perithecia globosa serialiter, rarius gregatim erumpentia, tuberculosa, pilis brevibus rigidis tecta, poro rotundo, denique ampliato dehiscentia. Asci clavati longe stipitati, 0.120—0130 m. m. longi, 18—23 mik. crassi. Sporae lineares utrinque obtusae, inclinate versus axim asci dispositae achlorae, 0.008 — 0.01 m. m. longae, 2—3 mik. crassae.

Myrmecium lophiostomum n. spec. — Mycelium corticem interiorem, saepe etiam stratum supremum ligni penetrans evolvitur passim in stromata atra, carbonacea, haemispherica, solummodo ostiolis peritheciorum epidermidem perforantia. Perithecia in singulo stromate 3—multa, simplici, duplici immo et triplici strato insuper posita, stratis peritheciorum successive evolutis, infimis novissimis. Nucleo primum albo denique nigro. Asci lineares, octospori, paraphysibus septatis obvallati. Sporae ovales, obtusissimae, dyblastae, nigro-fuscae, 0.022 longae, 0.012 crassae. Peritheciorum ostiola maxima, obovata, compressa, lophiiformia, radiatim circa columellam disposita, rima radiali dehiscentia. — In ramis siccis ad Lunkány.

Phacidiopsis alpina n. sp. — Perithecio globoso, mox placentiformi, sessili, vel lineam lato, fusco-atro, a centro in dentes 5 — 10 dehiscens, discum aurantiacum, dentibus fusco-atris tandem reflexis cinctum revelans. Asci paraphysibus simplicibus obvallati, cylindrici, sessiles, octospori. Sporae oblongae, achlorae, muriforme polyblastae, 24 — 30 mik. longae, 0.008—0.01 m. m. crassae. Crescit in ramis siccis Rhododendri myrtifolii in alpe Retyezát Transilvaniae.

(Schluss folgt.)

Paul Kummer, der Führer in der Flechtenkunde. Anleitung zum leichten und sicheren Bestimmen der deutschen Flechten. Mit 14 angefügten Naturflechten und 22 lithogr. Figuren auf 3 Tafeln. Berlin, 1874.

Eine nach analytischer Methode verfasste Anleitung zur Bestimmung der deutschen Flechten. Ob eine solche

Methode bei den Flechten wirklich praktisch ist, ist mir zweifelhaft, zumal wenn Versuche, die ich damit unternahm, nicht gelingen, der Schlüssel nicht schliesen will.

Die Bezeichnung „der deutschen Flechten“ ist nicht wörtlich zu nehmen, es sollte heissen: der meisten durch Deutschland verbreiteten Flechten, denn die seltenen Arten nicht nur, sondern die der höheren Berg- und Alpinen-Region fehlen meist ganz.

Auf Tafel 1 und 2 sind die gewöhnlichsten Flechten in natürlichen Exemplaren aufgeklebt; leider z. B. aber von Usnea, Evernia prunastri, Cetraria islandica, Sphaerophorus, Parmelia physodes etc. so dürftige, sterile Aststückchen, dass man kein Bild von der Flechte bekommt. Die Diagnosen sind im Allgemeinen genügend, möglichst kurz gefasst und präcis. Druck und Papier untadelhaft. L. R.

Eingegangene neue Literatur.

Flora. Regensburg, 1874. No. 1—18. Enthält über Sporenpflanzen: W. Pfeffer, Die Oelkörper der Lebermoose; W. Nylander, Addenda nova ad Lichenographiam europaeam; Müller, ein Wort zur Gonidienfrage; W. Nylander, Animadversiones circa Spruce Lichenes Amazonicos et Andinos; F. Arnold, Lichenologische Fragmente; A. Geheeb, kleine bryologische Mittheilungen; J. Müller, Lichenologische Beiträge; H. Müller, Die Sporen- und Zweigvorkeime der Laubmoose; C. Müller, Die indischen Dissodon-Arten.

Botanische Zeitung. Leipzig, 1874. No. 1—27. Enthält über Sporenpflanzen: G. Winter, Ueber Heliotropismus bei Peziza Fuckeliana de By.; A. de Bary, Protomyces microsporus und seine Verwandten; J. Kienitz-Gerloff, Vergleichende Untersuchungen über die Entwickelungsgeschichte des Lebermoos-Sporogoniums; E. Stahl, Beiträge zur Entwickelungsgeschichte der Flechten; William G. Farlow, Ueber ungeschlechtliche Keimpflänzchen an Farn-Prothallien; R. Wolff, Keimung der Ascosporen von Erysiphe graminis Lév., Zugehörigkeit des Peridermium Pini Lév. zu Coleosporium Compositarum Lév. form. Senecionis; N. Sorokin, Einige neue Wasserpilze; H. Th. Geyler, Exobasidium Lauri nov. sp. als Ursache der sog. Luftwurzeln von Laurus canariensis.

Revue Bryologique recueil trimestriel consacré à l'etude des Mousses et des Hepatiques. 1874. No. 2. Enthält: Ravaud, Guide du Bryologue et du Lichénologue à Grenoble et dans les environs; F. Gravet, Barbula nitida Lindb.;

Boulay, Notice sur les travaux bryologiques de Prost dans les environs de Mende (Lozère).

P. A. Karsten, Mycologia fennica. Pars secunda: Pyrenomycetes. Helsingfors, 1873.

Report on the progress and condition of the royal gardens at Kew, during the Year 1873.

Die Schwämme von Prof. Dr. H. O. Lenz. Mit nach der Natur gezeichneten und gemalten Abbildungen auf 20 chromolithographirten Tafeln. Fünfte Auflage bearbeitet von A. Roese. Gotha, 1874.

Nuovo Giornale Botanico italiano. 1874. No. 3. Enthält über Sporenpflanzen: I. Tchistiakoff, 3e. mém. Recherches comparées sur le développement des spores de l'Equisetum limosum et du Lycopodium alpinum L.

F. Castracane, le Diatomee nella età del carbone. Roma, 1874. (Separat-Abdr. aus den Atti dell'acad. pontificia de'nuovi Lincei).

Journal of Botany. New series. Vol. III. August, 1874. Enthält über Sporenpflanzen: E. M. Holmes, On the occurrence of Dicranum flagellare.

Adolf Schmidt, über die Mittellinie in den Kieselpanzern der Naviculaceen. Separat-Abdr. aus der Zeitschrift für d. ges. Naturwissenschaft. Band XLII. 1873.

G. Cam. Giordano, Prima e seconda contribuzione alla flora briologica napolitana. (Separat-Abdr. aus dem Bulletino dei naturalisti e medici per la mutua istruzione. Napoli, 1871 und Anno III. No. 8.)

Introduzione ad una serie di Memorie illustrative della vegetazione crittogamica nelle province napolitane nota de Socio Ordinario V. Cesati. (Aus den Verh. der k. Akad. der physik. und mathemat. Wissenschaften zu Neapel. Juli, 1870.

Vincenzo Cesati, sulla scoperta della Battarrea phalloides P. per la flora Napolitana. (Separat-Abdr. aus den Verh. d. k. Akad. der physik. und mathemat. Wissenschaften zu Neapel. 1872.)

Vincenzo Cerati, Note Botaniche di vario argomento. Gr.-Quart mit 2 Taf. Napoli, 1872. Enthält über Sporenpflanzen: Di alcune Rosellinie.

Elias Fries, Hymenomycetes europaei sive Epicriseos Systematis mycologici editio altera. Upsaliae, 1874.

Redaction
L. Rabenhorst in Dresden.

Druck und Verlag
von C. Heinrich in Dresden.

№ 10. **HEDWIGIA.** 1874.

Notizblatt für kryptogamische Studien,

nebst Repertorium für kryptog. Literatur.

Dresden, Monat October.

Inhalt: von Trevisan, zwei neue Arten der G. Aspidium; von Thümen, nochmals Protomyces pachydermus. — Repertorium: Verhandlungen der k. k. zool.-bot. Gesellsch. in Wien Bd. XXIII. (Schluss); Kienitz-Gerloff, Beiträge zur Entwickl.-Geschichte des Lebermoos-Sporogoniums; Rees, über eine an Puccinia Malvacearum Mtge. angestellte Untersuchung; L. Rabenhorst, die Algen Europa's, Dec 238 und 239; Dr. Sauter, Standort der Bruchia. Vorläufige Notiz über Ustilago subinclusa Körnicke nov. sp. — Neue Literatur. — Anzeige.

Zwei neue Arten der Gattung Aspidium

von Victor Graf von Trevisan de Saint-Léon.

1) Aspidium asterolepis Trevis*)

Folia coriacea, rigida; petiolus inferne?, superne cum rachide paleis uniformibus, rigidis, nitidis, fusco-nigricantibus, unicoloribus, lanceolatis, longissime acuminatis, inferne margine parce breviciliatis, superne integerrimis, laxe obsitus. Lamina supra opaco-viridis glabra, infra pallidior praecipue ad rachides secundarias, nervosque paleis minutissimis squamulaeformibus, irregulariter stellatim longe fimbriatis albescentibus, uno latere in aristam dilute fuscescentem productis, hine inde adspersa, oblongo-lanceolata, sensim breviter acuminata, basin versus non vel vix angustata, bipinnatisecta. Segmenta I. O. usque 14 centim. longa, $2^1/_2$ — $3^1/_2$ centim. lata, approximata, patentia, oblongo-elongata, sensim angustata longe acuminata, subfalcata, inferiora manifeste petiolata, suprema sessilia. Segmenta II. O. numerosa omnino contigua 15—20 millim. longa, basalia in segmentis I. O. infimis breviter petiolata, reliqua-sessilia ala lata basi inter se confluentia, unde rachis secundaria alata, e basi integerrima inferiore cuneata superiore truncata subauriculata trapezio-ovata breviter pungentia acuta, basalia lateris superioris maxima oblonga obtuse aut subpungenti-auriculata grosse crenata, reliqua obtuse aut pungenti-serrata. Nervi subimmersi.

Sori utrinque 4—7 uniseriati, medii inter costam et marginem segmentorum, mediocres. Indusium orbiculare

*) Nomen derivatum ex *αστηρ*, stella, et *λεπος*, squama.

peltatum, membranaceum, tenerum, glabrum, in insertione depressa nigricans, margine integrum, cito deciduum.

Habitat in Nova Seelandia (Mannkau, Wacuku), legit F. Hochstetter n. 145 (sub nomine „Polystichum vestitum“ communicatum).

In petiolo fasciculi 7. Sporae magnae, nigrae, dense muriculatae.

Species Aspidio vestito Swartz (Syn. fil. pag. 53 et 254.), quorum commiscerunt, certo diversa paleis petioli uniformibus, lamina infra paleis squamulaeformibus stellato-fimbriatis adspersa, basin versus non vel vix angustata, segmentis II. O. sessilibus ala lata basi inter se confluentibus, soris inter costam et marginem mediis, in petiolo fasciculis 7; dum in Aspidio vestito, prae caeteris a clar. Mettenius (Aspid. n. 101.) et Milde (Fil. eur. atl. pag. 110.) optime descripto, paleae petioli diffornes, paleae squamulaeformes laminae inferioris nullae, lamina basin versus angustata, segmenta II. O. petiolulata ala basi inter se non confluentia, sori margini potius quam costae approximati, in petiolo fasciculi 3—5.

Ab Aspidio obtuso Kunze herb., Metten. Aspid. n. 120., Hook. Spec. fil. IV. pag. 24. tab. 221., Syn. p. 252. (Polystichum obtusum J. Smith, in Hook. Journ. of Botan. III. pag. 412., Presl Epim. bot. pag. 53.), itidem lamina infra paleis squamulaeformibus stellato-fimbriatis (a Mettenio recte „paleae“, a Preslio minus apte „pili“ nuncupatis) hinc inde adspersa, omnino recedit.

Caeterum mira apud nonnullos confusio filicum sub nomine Aspidii vestiti et aculeati junctarum. De hac re alibi. Hic animadvertere sequentia tantum liceat:

Aspidii vestiti Swartz specimina tot vidi, ut jure contendere possim, eum re vera speciem ab omni Aspidio aculeato distinctissimam esse.

Aspidium vestitum Sieber Flor. maurit. ed. I. suppl. n. 48, perperam a clar. Kuhn (Fil. afr. pag. 125.) sub Aspidio ammifolio (Desv.) citatum, est species ab Aspidio vestito Swartzii longe aliena, ab Aspidio stramineo Kaulf. (Metten. Aspid. n. 116.) imprimis eximia et constantissima glabritie probe distincta, Aspidium Sieberianum (Polystichum Sieberianum Presl Tent. pterid. pag. 83, Epimel. bot. pag. 53.) nuncupanda, de qua celeberrimus Hooker (Spec. fil. IV. pag. 20.), magnam specierum diversissimarum copiam sue suo Aspidio aculeato jungens, scripsit: „I hardly venture to consider distinct from aculeatum.“ Sub numero 34 Synops. filicum Sieberus pro maxima parte verum Aspidium stramineum Kaulfussii distribuit una cum nonnullis

speciminibus omnino ad Aspidium Sieberianum spectantibus. Nomen „Aspidium ammifolium“ Desv. (Berlin. Magaz. V. pag. 321., Ann. Linn. VI. pag. 250.) quidem straminei Kaulfussii antiquius, sed valde incertum an aliae speciei (Phegopteris ammifolia Fée Gen. pag. 243.), an Aspidii straminei, an Aspidii Sieberiani sit synonymum. Aspidio stramineo pertinet Aspidium hyalinum Bojer, fide specimin. original. in meo herbario (Trevis. Catal. herb. cryptog. ed. I., 1851, pag. 7. num. 6.)

Aspidium vestitum Zollinger Pl. jav. n. 615 (z) ad formas Aspidii mucronifolii Blume (Enum. fil. jav. pag. 164.) pertinet.

Aspidium vestitum W. Lechler Pl. magell., ed. R. F. Hohenacker, n. 1037, Aspidio mohrioide Bory (Voy. Duper. Crypt. pag. 267. tab. 35. fig. 1.) spectat. In Filic. Lechler. pag. 20. Mettenius plantam hanc magellanicam. n. 1037 minus apte ad Aspidium vestitum Swartzii retulit.

Aspidium (Polystichum) vestitum F. Hochstetter Plant. Novae Seelandiae n. 70, pro parte, scilicet specimina e loco „Zwischen Waipo und Taupo“, est Aspidium polyblepharum Römer Msc., Kunze in Botan. Zeit. VI. pag. 572. (Polystichum polyblepharum Presl Epimel. botan. pag. 56.), quod cel. Mettenius (Aspid. n. 108.) ut „forma densius crinito-paleacea“ laeve suo Aspidio lobato var. angulari (Aspidium aculeatum Swartz) retulit. Hoc Aspidium polyblepharum etiam in insulis Philippinis a Cumingio lectum, sine numero et loci speciali indicatione, possideo. Est species ab Aspidiis aculeato, vestito, affinibusque, optime distincta, imprimis „indusiis coriaceis rufescentibus late nigro-umbilicatis“ memorabilis.

Aspidium (Polystichum) vestitum F. Hochstetter Plant. Novae Seelandiae n. 70, pro parte, scilicet specimina sine loci speciali indicatione, est Aspidium Richardi Hook (Spec. fil. IV. pag. 23. tab. 222).

Aspidium (Polystichum) vestitum F. Hochstetter Plant. Novae Seelandiae n. 70, pro parte, scilicet specimina e loco „Thuna Gegend“, est Phegopteris sylvatica Trevis. (Polypodium sylvaticum Colenjo, Hook. Spec. fil. IV. pag. 249.), species ab omni Aspidio aculeato plane et omnino diversa.

Aspidium (Polystichum) vestitum Rency, e Chili, est Aspidium tetragonum (Polystichum tetragonum Fée Mem. VIII. pag. 99).

Aspidium vestitum R. A. Philippi Plant. chilens., ed R. J. Hohenacker, n. 211, in sylvis provinciae Valdiviensis anno 1852 lectum, est Aspidium flexum Kunze

Anal. pterid. pag 44. — 1837; Hook. and Bak. Syn fil. pag. 255. (Aspidium Berteroanum Colla Plant. rar. chil., Fasc. ult. pag. 42, tab. 70; Hook. Spec. fil. IV. pag. 33. tab. 229. — nomen posterius).

2) Aspidium hemicardion Trevis.

Folia membranacea, translucida; petiolus inferne glaber, superne puberulus, paleis membranaceis, fuscescentibus, margine integerrimis, valde elongatis et in setam longissimam flaccidam capillarem productis hinc inde obsitus. Lamina utrinque viridis, glabra, elongato-lanceolata, pinnata. Pinnae numerosae, usque 11—12 centim. longae, $1^1/_4 - 1^1/_2$ centim. latae, eximie alternae, patentes, sessiles, e basi inferiore cordata petiolum tegente, superiore oblique truncata, elongatae abrupte acuminatae, acumine subfalcato undulato, subrepando-integerrimae, inferiores remotae paullulum abbreviatae, superiores approximatae sensim decrescentes suprema lateralis cum terminale confluens. Nervi pinnati densi, utrinque ramos 2—3 emittentes, apice furcati, cum ramis, excepto ramo antico infimo, marginem attingentes.

Sori utrinque ad costam biseriati, seriei internae costae valde approximati, prope basin ramorum anticorum infimorum marginem non attingentium impositi; seriei secundae seriei internae itidem approximati, prope basin ramorum posticorum infimorum marginem attingentium impositi. Indusium orbiculare peltatum, membranaceum glabrum, margine integrum, deciduum.

Habitat in America tropica, loco speciali non dessignato ex herb. L. Cl. Richard in herb. meo).

Species Aspidio semicordato Swartz Syn. fil. pag. 45. (Hemicardion Nephrolepis Fée Gen. fil. pag. 282.) quidem affinis, attamen meo sensu probe distincta foliis membranaceis nec subcoriaceis opacis, paleis, pinnis abrupte nec sensim acuminatis, praecipue vero soris costae valde approximatis et indusio membranaceo nec coriaceo, dum in Aspidio semicordato sori, itidem utrinque ad costam biseriati, raro triseriati, seriei internae costae approximati, seriei secundae fere medii inter costam et marginem, et indusium eximie coriaceum.

Ab Aspidio Gaudichaudii Trevis.*) (Hemicardion crenatum Fée Gen. fil. pag. 283. tab. 22. A. fig. 1.), cui haec nostra etiam affinis, et in quo basis superior pinnarum itidem truncata, inferior cordata petiolum tegens, pinnae abrupte acuminatae, differt lamina elongato-lanceolata nec

*) Aspidium crenatum Metten. Aspid. n 114. jam adest.

ovata, pinnis angustioribus longioribusque, et sororum dispositione, qui in Aspidio Gaudichaudii triseriati, seriebus inter se aequidistantibus, seriei internae medii inter costam et seriem medianam, seriei medianae medii inter costam et marginem, seriei externae fere medii inter seriem medianam et marginem, potius margini magis approximati, omnes versus apicem ramorum nervorum impositi.

Aspidium Preslianum Metten. Aspid. n. 81. (Hemicardion Cumingianum Fée Gen. fil. pag. 283. tab. 22. A. fig 2.) et Aspidium truncatum Trevis., non Gaudich., (Aspidium semicordatum *δ*. truncatum Hook. Spec. fil. IV. pag. 17.) longius distant. In Aspidio Presliano pinnae utrinque cordatae, basi inferiori latiore, basi superiore breviore, soris utrinque biseriatis, seriebus inter se aequidistantibus, seriei internae costae, seriei externae margini magis approximati. In Aspidio truncato pinnae basi utrinque transverse truncatae.

Hemicardion subhastatum ex Amboyna, et Hemicardion Cochinchinae Fèe (Gen. fil. pag. 282.) nomine tantum innotuerunt. Hemicardion subhastatum fide Hookeri (Spec. fil. IV, pag. 17.) erit forma Aspidii Presliani („Superior lobe a little more divaricated"). Hemicardion macrosorum Fée (Mém. Joug. VIII. pag 101.) teste ipso Hookero ab Aspidio semicordato non differt. Celeberrimus Hooker primum (Spec. fil. IV. pag. 17.) Aspidia Preslianum, semicordatum, Gaudichaudii et truncatum tanquam varietates distinxit, dein (Syn. fil. pag. 249.) in unicam speciem conjunxit, quam sententiam admittere non posse candide confiteor, cum omnia specimina visa docuerunt characteres formae basis pinnarum et dispositionis sororum semper in eodem individuo et in eadem specie constantes, nec unquam formas intermedias inveni, nec ab aliis, quantum scio, indicantur.

Modoetiae, 18. Augusti 1874

Nochmals Protomyces pachydermus Thm.

Obgleich ein abgesagter Feind aller Zeitungs-Controversen, kann ich doch nicht umhin auf die „Kurze Notiz" des Herrn P. Magnus in No. 8 d. Bl. in wenig Worten zu antworten. Der von mir beschriebene und benannte Protomyces hat, wie ich ja selbst in No. 7 der „Hedwigia" bemerkte, nur wenige Kennzeichen, durch welche er sich von Pr. macrosporus Ung. unterscheidet, es sind dies besonders die Dicke der Membran und dann das Vorkommen auf Synanthereen, während Pr. macrosporus bis jetzt ausschliesslich auf Umbelliferen beobachtet wurde. Diese Gründe bestimmten mich meinen Pilz als neue Art zu be-

schreiben und halte ich diese Behauptung aufrecht; unterstützt wird sie durch zahlreiche Analoga in der Mykologie z. B. viele Ustilago-Arten, bei welchen durchaus kein Unterschied bemerkbar ist und wo die Arten lediglich durch die Wirthspflanze bedingt sind. (Cnf. auch Schröter, die Brand- und Rostpilze Schlesiens). Wenn Herr P. Magnus den Protomyces auf Taraxacum bereits seit Jahren kennt, so ist es zu bedauern, dass er dies nicht publizirte. — Ausserdem stellt in besagtem Aufsatz Herr P. Magnus aber auch die Behauptung auf, dass der von mir l. c. erwähnte Exoascus Populi längst bekannt und mit Taphrina aurea Fr. identisch sei, von Tulasne jüngst eingehend beschrieben ward. Originell ist diese Behauptung jedenfalls, denn Herr Magnus hat von meinem Ex. Populi weder Diagnose, noch Original-Exemplare, noch Zeichnungen gesehen; auf was für Gründe er sich stützt ist also unklar! Aber selbst wenn mein Pilz mit dieser Taphrina identisch sein sollte, müsste er doch den von mir gegebenen Namen behalten, denn der Gattungs-Name Taphrina, welchen Tulasne wählte, ist ganz ungeeignet, auch von der Mehrzahl der Mykologen nicht anerkannt, da er einen, früher für Pili degenerati benutzten Namen, auf einen Pilz-Genus anwenden will, was unstatthaft ist und nur Verwirrung anrichtet. Jedenfalls ist es richtiger die Arten mit achtsporigen Schläuchen als Exoascus und die mit vielsporigen als Ascomyces zu bezeichnen.

Bayreuth. F. Baron Thümen.

Repertorium.

Der XXIII. Band (1873) der Verhandlungen der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft enthält folgende, Sporenpflanzen betreffende Abhandlungen.

(Schluss.)

Nachdem die Brüder Tulasne, ferner Fuckel u. Bonorden nur Phacidien mit einfachen Sporen kennen, fand es der Autor für nothwendig, diejenigen Phacidien, welche mauerförmig polyblastische Sporen haben, in eine neue Gattung: Phacidiopsis zu vereinigen, deren Charakter folgender wäre: Perithecium sessile, placentiforme, a centro in lacinias vel dentes demum reflexos dehiscens, discum planum, mollem revelans, ascis octosporis et paraphysibus simplicibus compositum. Sporae muriformi-polybastae achlorae vel fuscae. Saprophytae in partibus plantarum lignosis. Sehr analog gebaut ist die Flechtengattung Lopadium.

Pyrenopeziza fuscoatra n. sp. — Mycelium hypodermium caules ambiens, fuscum. Cupulae gregatim erum-

pentes solitariae vel rarius fasciculatae in punctis mycelii densius textis, primum obovatae, demum patellares, subsessiles fusconigrae, margine crasso crenulato albido, disco fusco concavo $^1/_4$ lineam lato. Spermatia nulla. Asci oblongo-lineares, 110—125 mik. longi, paraphysibus paucis obvallati. Paraphyses simplices, apicibus crassioribus lanceolatis. Sporae in ascis octonae oblongo-lineares achlorae, primum protoplasmate granuloso, demum sporoblastis duabus farctae, 0.02—0.025 longu, 0.005—0.007 mm. crasae. — In ramulis Tordylii a Soborsin prope fluvium Maros.

Lichenologische Ausflüge in Tyrol. Von Fr. Arnold. XI. Die Serlosgruppe. (pag. 485—534).

Hier werden folgende neue Arten und Varietäten beschrieben:

Leptogium pusillum Nyl. syn. 121, var. aequale Arn. (vel species propria), Arn. exs. 481: nicht gar selten an kleinen, regelmässig vom Quellwasser bedeckten Steinen und von hier in Arn. exs. 481 veröffentlicht: planta fusconigrescens, thallus compacte microphyllinobobulatus, apoth. leviter concava, sporae 5—7 septatae, pluriloculares, utroque apice paullo attenuatae, 0,045—48 Mm. lg., 0,016 Mm. lat., 8 in asco.

Lecidea contigua (Fr.) var. subcretacea Arn. nicht selten auf den grossen Blöcken und von hier in Arn. exs. 509 ausgegeben: thallus albidus, subcretaceus, effusus, tenuiter rimulosus, k—, c—, medulla jodo caerulesc., apoth. atra, plus minus crasse marginata, juniora non raro margine albopruinoso pseudolecanorino, nuda, singula vel mutua pressione angulosa; epith. atroviride, k—, ac. nitr. obscure violac., hym. incolor jodo caeruleum, paraph. conglut., supra atrovirides, hyp. nigricans, tenuiter sectum supra viridulo-fuscum, nec k nec ac. nitr. mutatum, sporae parvulae, oblongae, 0,009—12 Mm. lg., 0,004—5 Mm. lat., 8 in asco. Die Flechte gleicht habituell der Lecid. platycarpa und unterscheidet sich von der L. contigua durch kleinere Sporen.

Biatora rupestris (Scop.) var. sanguinea Arn. Selten an Steinen im Gerölle unter den Serloswänden: thallus tenuissimus, viridulus, apoth. sanguinea, epith. subincolor, hyp. leviter sanguineum, k rubesc., hym. jodo caerul., sporae simplices, 0,015—18 Mm. lg., 0,006—75 Mm. lat. 8 in asco. Diese im Dunkel des Steingerölles vorkommende Varietät verhält sich zur B. rup. rufescens, wie Bac. rub. porriginosa Flora 1871 p. 56 zur typischen rubella.

Microglaena biatorella Arn. (n. sp.): selten auf steinigem Boden in der Serlosgrube: thallus pallide viridulus (in herbario denique subalbidus), minute granuloso-glebulosus, apoth. sat parva, subbiatorina, carneola, apice leviter impressa et roseola, hym. jodo vinose rubens, paraph. sat tenerae, capillares, sporae incolores, irregulariter murali divisae, juniores 1—3 septatae, aetate 7—9 septatae, medio 2—3 divisae, elongato oblongae, utroque apice paullo attenuatae, 0,030—36—40 Mm. lg., 0,014—17 Mm. lat., 8 in asco. Diese neue, auch von Nyl. in lit. als neu anerkannte Art kann nur mit der Rinden bewohnenden M. pertusariella verglichen werden, von welcher sie sich aber habituell und durch einige feinere Merkmale, besonders durch grössere Sporen unterscheidet.

Bilimbia trachona (Ach.) Stizbgr. Lec. sabul. p. 58. var. intercedens. Arn. (vel species nova?): selten an den Stämmchen in der Matreier Grube: thallus tenuis, sordidus vel subnullus, apoth. atra, lecideina, epith. atroviride, hym. incolor, jodo caerul., deinde vinose rubens, hyp. lutescens, paraph. conglut., apice obscurae virides, sporae 3 septatae, incolores, rectae, 0,012—14 Mm. lg., 0,003—4 Mm. lat.; spermogonia (pycnides?) atra, emersa, spermatia recta, 0,005—6 Mm. lg., 0,0015 Mm. lat. — Die Flechte ist von den Formen der B. trachona Stizbgr. l. c. wegen des hellen Hypotheciums abzutrennen.

Thelopsis flaveola Arn. (n. sp.); selten an der Unterfläche der Stämmchen ober der Matreier Grube: thallus sat tenuis, viridulus, chrysogonidia thalli concatenata, circa 0,018—20 Mm. lg., 0,012 Mm. lat.; apothecia pallide luteola, flaveola; parva, subconico convexa vel convexa, juniora apice leviter impresso pertusa, hym. jodo vinose rubens, paraph. capillares, apice non incrassatae, sporae simplices, ovales, non raro guttula oleosa impletae, 0,005—6 Mm. lg., 0,004 Mm. lat., asci polyspori. — Nylander schreibt über diese neue Pflanze: est meo sensu Thelopsis nova, sporis ellipsoideis simplicibus, long. circiter 0,006—7 Mm., crass. 0,0035—0,0055 Mm.; jodo gelatine hymenialis circa thecas dilute vinose rubescens. Thallus e gonidiis (vel chrysogonidiis) opuntioideis vix odoris constat. Accedit haec species versus Thelocarpa; anaphyses distinctae.

Arthopyrenia punctillum Arn. Auf dem weisslichen Thallus der Biatorina cyrtella in der Matreier Grube. Apoth. atra, minutissima, emersa, punctiformia, perithecium dimidiatum, sporae incolores, dyblastae, cum 2—4 guttulis oleosis, medio levissime constrictae; 0,015—18 Mm. longae, 0,004—5 Mm. lat.

Bilimbia trachona (Ach.) Stizbgr. Lec. sabul. p. 58, var. intercedens Arn., selten an der Rinde im Walde unter den Serloswänden: thallus minutissime leprosogranulosus, subnullus; apoth. parva atra, subplana, epith. atroviride, k—, acido nitrico non raro obscure violac., subgranulosum, paraph. apice articulatae, clava subrotunda, cum superiore paraphysium parte obscure virid., hym. hyp. incol., jodo caerul., sporae oblongae, tenuiter 3 septatae, 0,012 16 rarius usque ad 0,018 Mm. lg. 0,003 - 4 Mm. lat., 8 in asco. — Meines Erachtens ist das Pflänzchen mit der auf Salix retusa angetroffenen Form so sehr übereinstimmend, dass ungeachtet einiger kleinen Differenzen eine Abtrennung kaum räthlich sein dürfte.

Biatorina globulosa (Fl.) Körb. par. 144. Var. fuscopurpurea Arn. (vel species propria?): hie und da auf dem Holze alter Strünke am Waldsaume unter den Serloswänden: thallus subnullus; apoth. convexa, nigricantia, parva; epith. obscure purpureum, addito k sordide viridulo decoloratum, hymenii pars superior purpurascens, inferior atque hypoth. incol., paraph. conglutinat., hym. jodo caerul.; sporae tenues, elongato-oblongae, dyblastae, 0,012 15 Mm. lg., 0,003 Mm. lat., 8 in asco. — Nyl. in lit. hält die Flechte für eine Varietät der Lec. globulosa; wegen ihres dunkelpurpurnen Epitheciums könnte sie auch als Subspecies davon abgetrennt werden.

Mit ihr nicht zu verwechseln ist jene f. lignicola Zw. exs. 346, auf altem Eichenholze bei Heidelberg, Flora 1862. p. 507: thallus tenuis, albidus, apoth. nigricantia, ep. atroviride, k —, hym. jodo caerul., hyp. incolor, paraph. conglut., sporae 1 septatae, 0,012—15 Mm. lg., 0,003 Mm. lat., 8 in asco, spermatia recta, 0,005—6 Mm. lg., 0,001 Mm. lat. — Die Farbe des Epitheciums kommt bei der Unterscheidung dieser Formen ganz besonders in Betracht.

Arthopyrenia lignophila Arn. (n. spec.) ziemlich selten auf dem Holze alter Fichtenstrünke am Waldsaume unter den Serloswänden: thallum non vidi; apothecia minutissima, hym. jodo fulvesc., paraph. desunt, sporae incolores, dyblastae, obtusiusculae, 0,012—15 Mm. lg., 0,006 Mm. lat. 8 in ascis oblongis. — Das Pflänzchen unterscheidet sich von Thelidium fontigenum (Kplhb. Lich. Bay. 248) Maas. misc. 31, Körb. par. 353 durch die Kleinheit der Apothecien und Sporen; es wurde auch von Nylander in lit. als neu anerkannt.

Tichothecium calcaricolum (Mudd. man. 306) Endoc. calcareus Nyl. Var. Sendtneri Arn. (vel spec. propria?), selten parasitisch auf dem Thallus der Polyblastia

Sendtneri in der Matreier und Serlosgrube: apoth. atra, semiglobosoemersa, perithec. integrum, hym. jodo vinose rubens, paraph. desunt, sporae juniores simplices et incolores, adultiores fuscae et dyblastae, utroque apice obtusae, hic inde cum duobus guttulis oleosis, 0,015—18 Mm. lg., 0,006—8 Mm. lat., 8 in asco. Die Sporen sind nicht nur grösser und breiter, sondern auch stumpfer als bei T. gemmiferum.

Biatorina (n. spec. vel var. quaedam Bil. Regelianae?) — selten neben Primula minima auf feuchter, fetter Erde: habitu Bilimbiae Regelianae obscure coloratae sat similis; thallus granulatocompactus, obscure incanus, k—, c —, medulla jodo fulvesc., apoth. nigricantia, leviter convexa, habitu biatorino; epith. obscure viride, k—, acido nitrico obscure violac., hym. jodo caerul., deinde nonnihil vinose rub., paraph. conglut., hyp. fuscum, nec k nec ac. nitr. mutatum, sporae dyblastae, leviter obtusae, incolores, 0,012—14 Mm. lg., 0,005—6 Mm. lat., 8 in asco. — Die Pflanze würde an Bil. simplicior Nyl. Scand. 205, Lapp. Or. 151, Stizb. sabulet. p. 48 erinnern, wenn sie nur nicht von dieser letzteren durch das dunkle Hypothecium abwiche.

Felix Kienitz-Gerloff, Beiträge zur Entwikelungsgeschichte des Lebermoos-Sporogoniums. Inauguraldissertation. Berlin, Druck von G. Lang. 1873. 41 S. 8°.

Die Untersuchungen Hofmeister's hatten gelehrt, dass der Embryo der Lebermoose entweder durch fortgesetzte apicale oder intercalare Quertheilung seiner Zellen (Jungermanniaceen), oder durch Theilung einer Scheitelzelle mittelst wechselnd nach zwei (Ricciaceen, Marchantiaceen), oder vier Richtungen (Anthoceros) geneigter Scheidewände wächst. Dagegen war über die Entstehung der Kapselwand, die Entwickelung der Sporen und Elateren aus gleich grossen, isodiametrischen Zellen bei Jungermannieen und Marchantieen, endlich über das Wachsthum des Sporogoniums von Marchantia selbst wenig bekannt.

Diese Fragen zu entscheiden, war der ursprüngliche Zweck vorliegender Arbeit, deren Verfasser Glieder der verschiednen Gruppen der Lebermoose, mit Ausnahme der Anthoceroteen untersucht hat.

Was die Jungermannieen-Frucht betrifft, so stimmen die Angaben des Verfassers über ihr Wachsthum in den ersten Stadien mit denen Hofmeister's im Wesentlichen überein: der Scheitel der Fruchtanlage theilt sich zunächst durch 3 senkrechte, eine Quadranten — und zwei Octantenwände in 4 Kugeloctanten. Die in den von nun an abge-

schnittenen Querscheiben auftretenden Längswände verlaufen derartig, dass sie auf dem Querschnitt ein Quadrat, das Grundquadrat bilden, in dessen Mittellinien die Risse der aufgesprungenen Kapsel fallen, während diese bei Andräa nach Kühn in den Diagonalen des auch hier gebildeten Grundquadrates liegen. Die Octanten sind somit bei den Jungermannieen, entgegen den Angaben Gottsche's, die Rudimente der 4 Fruchtklappen.

In dem obersten Stockwerk des Embryo erfolgt die Abscheidung der Kapselwand schon früh: entweder, wie bei Pellia und Metzgeria, durch 2 Längs- und 1 dazu senkrechte Querwand, oder wie bei Frullania und den übrigen foliosen Gliedern der Familie, durch je eine tangentiale, die Axe der Frucht unter einem Winkel von 45° schneidende, in der Flächenansicht 3 seitige Wand in jedem Octanten. Wo die Kapselwand zweischichtig wird, geschieht dies durch tangentiale Spaltung ihrer ursprünglichen Anlage. Nach ihrer Abscheidung wächst der Embryo ausschliesslich intercalar.

Die Bildung der Schleudern und Sporen erfolgt bei Frullania in der von Hofmeister beschriebnen Weise, bei den übrigen Jungermannieen entstehen erstere dadurch, dass sich an einem Theil der den Kapselraum erfüllenden, isodiametrischen Zellen Ausstülpungen bilden, welche zu langen Schläuchen auswachsen, die sich zwischen den übrigen kurzbleibenden Zellen, den Urmutterzellen der Sporen, hindurchdrängen. Die Anordnungen der Elateren auf dem Längsschnitt ist derartig verschieden, dass sie bei Pellia fächerförmig von der Basis der Kapsel nach oben und den Seiten, bei Aneura und Metzgeria vom Kapselscheitel nach deren Basis ausstrahlen. Bei den Gattungen Radula, Lepidozia, Liochlaena, Madotheca u. s. w. sind Schleudern und Sporen unregelmässig, aber gleichfalls fächerig strahlend vertheilt, bei Calypogeia, Lophocolea und Jungermannia liegen die Elateren im Scheitel der Frucht fast senkrecht, die übrigen hingegen nur wenig von der Horizontale divergirend. Der axile Theil der Frucht wird bei letzteren Gattungen nur von Sporen, bei Pellia nur von Schleudern eingenommen.

Der Fuss des Sporogoniums geht bei Frullania aus höchst unregelmässigen Theilungen der basalen Zellen hervor und bildet eine Art Zotte, bei Lepidozia, Jungermannia bicuspidata und Calypogeia hat er die Gestalt eines Kreisels, sein unteres Ende wird bei Jungermannia bicuspidata durch einen 3—4-zelligen Stiel, bei mehreren anderen Gattungen z. B. Pellia, Radula, Liochlaena durch eine

einzige, bei Calypogeia durch 4 Zellen gebildet. Mit letzterer Angabe steht Verfasser im Widerspruch mit Gottsche und Hofmeister.

Bei Riccia und Marchantia wird die Eizelle zunächst durch eine schiefe, von der Horizontale mehr oder weniger divergirende Wand getheilt. Die neu entstandene untere Zelle bildet den in beiden Gattungen rudimentär bleibenden Fruchtstiel, die obere die Anlage zur Kapsel. Beide theilen sich durch eine zur ersten senkrechte Wand in Quadranten, jeder von diesen durch eine zur vorigen wiederum senkrechte (Marchantia) oder dieselbe unter schiefem Winkel schneidende (Riccia) Längswand. So entstehen auch hier Kugeloctanten. Ebenso wird auch hier eine Art Grundquadrat gebildet. Ein Wachsthum durch Verjüngung einer zweiseitigen Scheitelzelle findet somit nicht Statt. —

Die Anlage zur Kapselwand erfolgt bei Marchantia in ähnlicher Weise wie bei Pellia, bei Riccia verdankt sie dagegen ihren Ursprung secundären Theilungen in den jeweilig äussersten Zellen der Fruchtanlage. Entstehung und Anordnung der Schleuderzellen ist in der Gattung Marchantia der bei Pellia beschriebenen ähnlich. Durch Messung und Rechnung wird nachgewiesen, dass hier die Elateren zwar niemals die Länge der Kapselaxe erreichen, sich aber bei ihrem Wachsthum durch die erweichte Kittmasse der Sporenmutterzellen hindurchdrängen, ein Vorgang, der mit der Entstehung der Milch- und Sklerenchymzellen der Phanerogamen verglichen wird.

Am Schlusse seiner Arbeit stellt Verfasser eine Vergleichung des Embryowachsthum der Lebermoose sowohl unter sich, als mit den Laubmoosen, Gefässkryptogamen und Phanerogamen an. Er erkennt bei Riccia und Marchantia eine in der Octantenbildung ausgesprochene Analogie mit der Vierklappenbildung der Jungermannieen-Frucht, in der, von den peripherischen abweichenden Ausbildung des axilen Theiles der Frucht bei einigen Jungermannieen eine Analogie mit der Columella der Laubmoose. In Bezug auf das Embryowachsthum zeigen Riccia und Marchantia auffallende Aehnlichkeit mit den Gefässkryptogamen, die Jungermannieen mit den Phanerogamen.

Ohne Belang für die Untersuchung findet sich pag. 15 in der Zusammenstellung (Zeile 3 von unten des Textes) Preissia commutata Conocephalus und Marchantia quadrata eine Unbestimmtheit; ist bei Conocephalus aus dem folgenden: quadratus zu ergänzen, so würde dies der Hübener'sche Name für Preissia commutata sein; Marchantia quadrata aus dem Hb. Braun, hält Bischoff für die echte

Scopoli'sche Pflanze, welche Nees als fragliche Art hinstellt, und Hübener zu seinem Conocephalus quadratus = Preissia commutata bringt.

Dr. Gottsche.

Herr Prof. Dr. Reess berichtete in der Sitzung der physik.-medic. Societät zu Erlangen den 13. Juli 1874 über eine an Puccinia Malvacearum Mtge. angestellte Untersuchung des Herrn Stud. Ch. Kellermann.

Puccinia Malvacearum, deren östliche Verbreitungsgränze in Europa im Herbst v. J. bis Strassburg und Rastatt sich vorgeschoben hatte, tritt seit Anfang Juni d. J. in der Erlanger und Nürnberger Gegend auf Althaea rosea allgemein verbreitet auf. Dass sie bis zum Frühsommer dieses Jahres hier nicht vorkam, lässt sich bei ihrer auffälligen Erscheinung aus den übereinstimmenden Aussagen der Pappelrosen bauenden Landwirthe sicher entnehmen. Der in unserer Gegend geradezu charakteristisch im Grossen betriebene Anbau der Althaea rosea begünstigte aber die Ansiedelung des eingewanderten Rostpilzes in dem Grade, dass seit der ersten Entdeckung fast Tag für Tag neue ausgiebige Fundorte der Puccinia gemeldet werden. Vermöge der Dichtigkeit und täglich steigenden Ueppigkeit seines Auftretens ist jetzt der Malvenrostpilz für unsere Gegend ein beachtenswerther Feind einer ihres Blüthenfarbstoffs halber wirthschaftlich hochgeschätzten Nutzpflanze geworden.

Es erschien darum gerade hier wünschenswerth, über die Entwickelungsgeschichte und Biologie der Puccinia Malvacearum, welche bereits durch Durieu*) und Schröter**) in vielen Punkten aufgeklärt worden ist, vervollständigte Untersuchungen anzustellen, deren vorläufiges Ergebniss hier kurz mitgetheilt werden soll.

Als Nährpflanze der Puccinia Malvacearum, war hier bis vor wenigen Tagen nur Althaea rosea und Malva vulgaris bekannt geworden. Endlich gelang es, den Pilz auch auf Althaea officinalis nachzuweisen. (Um Kraftshof bei Nürnberg). Dadurch ist seine Identität mit Montagne's chilenischem Pilze wirklich sicher gestellt, welche bei aller Uebereinstimmung in der Structur des chilenischen und europaischen Pilzes solang anfechtbar erschien, als der Pilz in Europa die Althaea officinalis verschmähte.

---

*) Durieu de Maisonneuve in Actes d. l. soc. Linn. d. Bordeaux t. XXIX. 2. Liv. 1873.

**) Schröter in Hedwigia 1873 p. 183 ff.

Die Krankheitserscheinungen an den pilzbefallenen Malven, die rasche Vermehrung der Pilzpusteln auf früher erkrankten und frisch befallenen Theilen der Malve, der Bau des Myceliums und des Sporenlagers sowie die Keimung der Teleutosporen sind von Durieu und Schröter erschöpfend beschrieben. Wir können die Angaben dieser Beobachter einfach bestätigen mit der Ergänzung, dass die Krankheits- und Pilzentwickelungserscheinungen an Althaea officinalis mit denen an Althaea rosea übereinstimmen*). — Unser Interesse galt somit, da ein Abschluss des Entwickelungsganges der Puccinia Malvacearum durch Nachweisung des vermuthlich heteröcischen Aecidiums nur von besonderer Gunst des Zufalls zu erwarten steht, zunächst der Art des Eindringens der Sporidienkeime in die Pappelrose, dann der Verbreitung des Myceliums in den erkrankten Pflanzen, der Entstehung neuer Pusteln, der Ueberwinterungsart des Pilzes, endlich der Feststellung des Pilzschadens an Althaea rosea, sowie der Mittel zu möglichster Verhütung des Schadens.

Die Sporidienkeime auf Pappelrosenblättern zur Entwickelung gebracht, dringen alsbald in diese ein. Zwanzig Stunden nach dem Auflegen promyceliumbedeckter Pusteln auf gesunde Blätter fanden sich bereits Hunderte von eingedrungenen Sporidienkeimen, an Länge das Sporidium 6—9mal übertreffend. Das Eindringen wurde in sehr zahlreichen Fällen, stets nach demselben Typus verlaufend, beobachtet: der Sporidienkeimschlauch wächst bis auf die Gränzwand zweier Epidermiszellen, und dringt daselbst, zu dünner Spitze ausgezogen, die Epidermiszellen-Membran spaltend, sofort ein. (Schluss folgt.)

L. Rabenhorst, Die Algen Europa's, mit Berücksichtigung des ganzen Erdballs. Dec. 238 und 239. Dresden, 1874.

Diese Doppeldekade enthält 5 Diatomeen — Aufsammlungen aus verschiedenen Lokalitäten der Schweiz und Schweden von Herrn Dr. Scharz gesammelt, präparirt und analysirt; Amphiprora constricta von der schwedischen Küste durch Herrn O. Nordstedt; Licmophora divisa Ktz. fort. var. vel nov. sp. von der japanesischen Küste, abgeschlemmt von Algen durch Herrn W. Siegmund; eine sehr schlanke Nitzschia parvula aus Persien von Herrn Prof. Hausknecht gesammelt; eine spangrüne Form der Oscillaria tenuis von Herrn Dr. Sauter bei Salzburg gesammelt; Cladophora macrogonya (Lyngb.) Ktz.

*) Wir kennen allerdings von Althaea officinales, welche noch vor 3 Wochen der ganzen Gegend gesund war, nur die ersten Erkrankungszustände mit spärlichen Sporenpusteln.

aus Baden durch Herrn Ap. Jack; Cladophora australis Rabenh. sp. nov. und Phycoseris lanceolata st. angusta Ktz. von Rudolf Rabenhorst fil. um Cap Horn gesammelt; Chaetophora monilifera Ktz. von Herrn Dr. Kirchner bei Breslau gesammelt; Zygogonium rupestre Rabenh., eine Form, die zwischen Z. ericetorum und Z. anomalum steht von der Isar durch Herrn W. Siegmund u. s. w.

Standort der Bruchia.

Ich fand Bruchia vogesiaca im Juni 1840 in dem nordwestlich vom Bade St. Thoma bei Ried im Jnnviertl befindlichen kleinen Waldmoor in ganz jungem Zustande, blos mit Haube, in welchem ich sie aus den Vogesen nicht gesehen. Da sie mir unbekannt war und sich nur wenige Exemplare vorfanden, so nahm ich nur ein Paar zur Untersuchung mit, wobei ich sie als Bruchia erkannte. Bei späterer Nachsicht fand ich sie jedoch nicht mehr und an der Stelle die Spuren von Wagengeleisen. Meine baldige Versetzung von Ried nach Steyr im folgenden Jahre verhinderte weitere Nachsicht. Dr. Sauter.

Vorläufige Notiz.

Nach einer brieflichen Mittheilung des Herrn Professor Körnicke in Bonn ist sowohl die in meiner „Fungi europaei exs.“ sub no. 599, wie auch in einigen andern Sammlungen vertheilte Ustilago olivacea nicht die echte De C.-Tulasne'sche, sondern eine spec. nova, die Herr Prof. Körnicke Ust. subinclusa benannt hat. Beide Arten unterscheiden sich so:

Ust. olivacea DeC.-Tul. (nec Rabenh., nec Schröt.) Sporenmasse mit langen Fäden aus dem Utriculus heraushängend, bei gewisser Bewegung in dicken rauchartigen Massen verstäubend. Sporen hell olivenfarbig, oft lang gestreckt, fein höckrig.	Ust. subinclusa Köck. (Ust. olivacea Rabenh. f. eur., Schröt. Brand- und Rostp. Schl. et Aut. pl.) Sporenmasse mehr oder weniger vom Utriculus umhüllt, ziemlich fest, bröckelig, ohne Fäden. Sporen dunkel olivenbraun, oft eckig, grösser, grob höckrig.

Das Weitere wird Herr Prof. Körnicke binnen Kurzem selbst mittheilen. L. Rabenhorst.

Eingegangene neue Literatur.

The Journal of Botany. New series, Vol. III. September, 1874. Enthält über Sporenpflanzen: I. M. Crombie, On Ptychographa Nyl., a new genus of Lichens, cum ic.

The monthly microscopical Journal. June und July, 1874. Enthält: R. Braithwaite, on Bog Mosses; W. Morehouse, on the structure of Diatoms.

Grevillea. Vol. 3. September, 1874. Enthält: M. I. Berkeley, Notices of North American Fungi (Fortsetzung) No. 415—525.; Dr. W. Nylander, On Dr. H. A. Weddell's Remarks in „Grevillea". (Lichenologische Controverse); I. M. Crombie, New British Lichens; Dr. Stirton, Lichen from Ben Lawers; M. C. Cooke, Carpology of Peziza (Auf 4 Tafeln sind die Schläuche und Sporen von 64 Arten abgebildet, ohne Text.); F. Kitton, Critical Notes on some species of Diatomaceae; W. Archer, Note of the minute Alga: Cylindrocapsa involuta; H. Wood, Nostoc and Collema.

Christoph Gobi, die Brauntange (Phaeosporeae und Fucaceae) des finnischen Meerbusens. Mit 2 Taf. St. Petersburg, 1874. (Sonder-Abdr. aus d. Mémoires de l'Acad. impériale des sc. de St. Pétersbourg, 7e. serie Tom. XXI, No. 9.)

Einundfünfzigster Jahres-Bericht der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur. Breslau, 1874. Enthält über Sporenpflanzen: Limpricht, über die Moos-Vegetation der Babiagora; Göppert, über die Herausgabe einer schlesischen Kryptogamenflora; W. G. Schneider, über eine Sammlung schles. Pilze; Schröter, über Entwickelungsgeschichte einiger Rostpilze und über die badischen Trüffeln; — Ferd. Cohn, Biologische Mittheilungen über Bacterien.

Botaniska Notiser. No. 4. Septembr. 1874.

Revue Bryologique recueil trimestriel. No. 3. Enthält: E. Roze, Des Mousses cléistocarpes du point de vue de leur réunion en un groupe naturel, autonome; F. Renauld, Additions à la flore bryologique de la Haute — Saône.

Barth. Car. Du Mortier, Hepaticae Europae. Jungermannideae Europae post semiseculum recensitae, adjunctis hepaticis. Bruxellis et Lipziae, 1874.

Anzeige.

Im Selbstverlag des Herausgebers ist erschienen:

L. Rabenhorst, Fungi europaei exsiccati. Cent. XIX. Dresdae, 1874.

L. Rabenhorst, Die Algen Europa's, mit Berücksichtigung des ganzen Erdballs. Dec. 238,39. Dresden, 1874.

Redaction
L. Rabenhorst in Dresden.

Druck und Verlag
von C. Heinrich in Dresden.

№ 11. **HEDWIGIA.** 1874.

Notizblatt für kryptogamische Studien,

nebst Repertorium für kryptog. Literatur.

Dresden, Monat November.

Inhalt: Analyse von Grundproben aus den chinesischen Gewässern; Ruthe, ein sehr eigenthümlicher polygamischer Blüthenstand des Physcomitrium eurystoma; A. Geheeb, neue Rhönmoose. — Repertorium: Rees, über eine an Puccinia Malvacearum angestellte Untersuchung (Schluss); Saccardo, Mycologiae veneta; A. Grunow, Sphacelaria Clevei n. sp.; L. Rabenhorst, Fungi europ. exs. Cent. XIX. — Bitte an die Mycologen. — Neue Literatur. — Anzeige.

Grundproben aus den chinesischen Gewässern,

gesammelt von Rudolf Rabenhorst fil., analysirt von Dr. Schwarz in Berlin.*

1. Whampoa, Grundprobe 15. März 1872.

Die Masse, welche sich durch grosse Reichhaltigkeit der Formen auszeichnet, charakterisirt sich als ein Gemisch von Süsswasser- und Seewasser-Diatomeen, was bei der Lage von Whampoa, an der Mündung des Canton Flusses, wo der Strom noch der Ebbe und Fluth des Meeres unterworfen ist, nicht auffallen kann. Vorwiegend sind die Meeresformen, darunter manche seltene und schöne Art. Abgesehen von einer beträchtlichen Zahl nicht näher zu bestimmender Bruchstücke sind in 20 Proben gefunden:

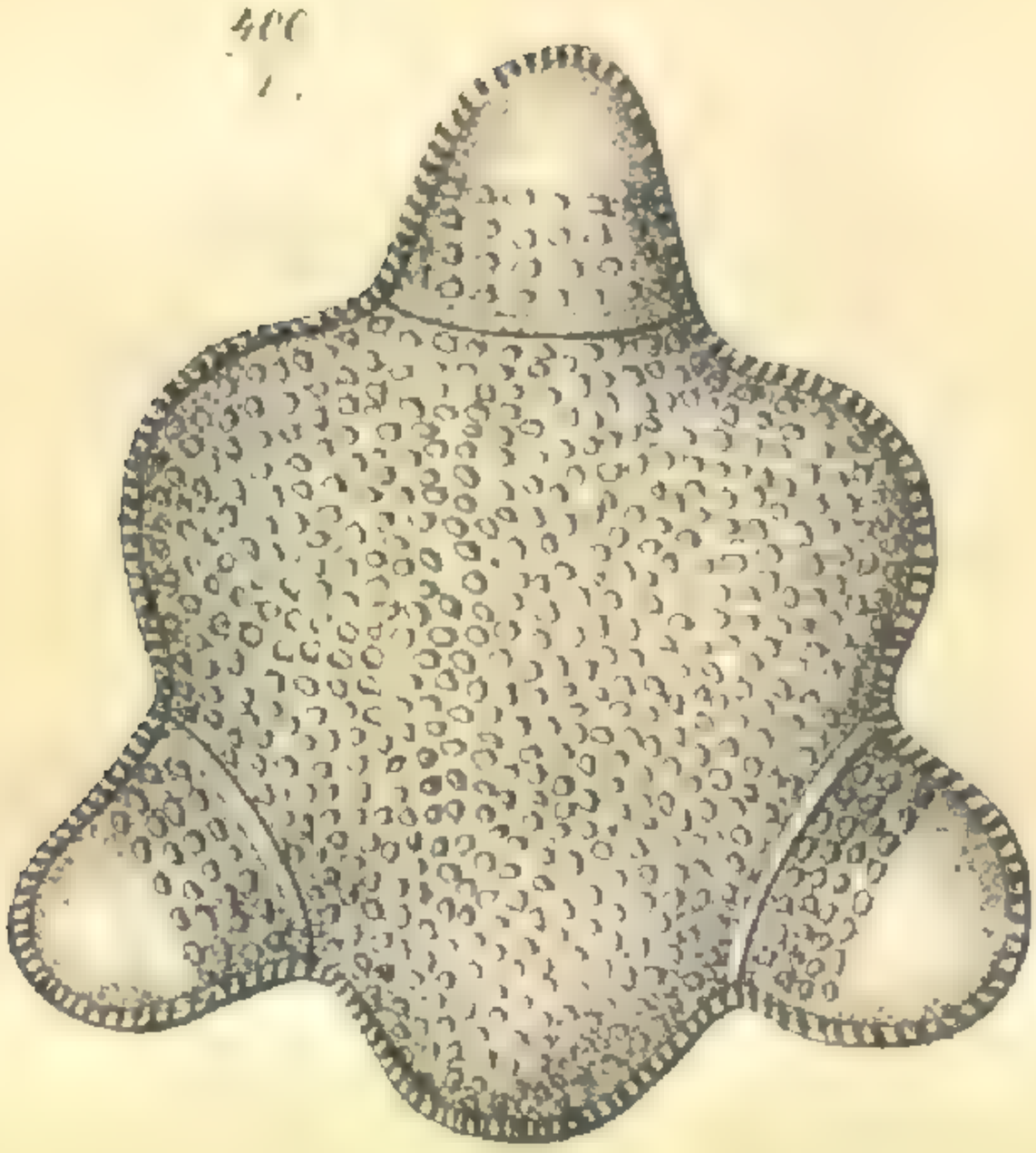
Achnanthes subsessilis Kg. nicht häufig.
Actinoptychus omphalopelta Gr. var. versicolor hin u. wieder.
Amphora cymbifera Grey? einmal.
Biddulphia tumida Rop. einmal (Bruchst.)
Campylodiscus Horologium Will. var ornatus. (C. ornatus Grey.)?
„ noricus Ehr.

Beide in Bruchstücken; letzterer ist sicher, der erstere kann aber eine andere, sich dem C. Sonderianus Gr. nähernde, neue Art sein; eine genauere Bestimmung war nicht möglich, da nur Randstücke gesehen sind. Andere Bruchstücke lassen auf das Vorkommen von C. Sonderianus schliessen.

---

* Die Präparate kommen in der 240/41 Dekade der „Algen Europa's“ zur Vertheilung. L. R.

Cocconeis diaphana Sm. dirupta einmal.
Cocconema cymbiforme Ehr.
" lanceolatum Ehr.
Coscinodiscus subtilis Ehr. sehr häufig.
" lineatus Ehr.
" minor Ehr.
" oculus Iridis Ehr.
" eccentricus Ehr.
" Normanni Greg.
" radiatus Ehr.
" Argus Ehr.
" concinnus Sm. selten, nur Bruchstücke.
Cyclotella sinensis Ehr. häufig. Die Area zeigt bei vielen Exemplaren ein deutlich netzartiges Gefüge, genau so wie bei Liradiscus Barbadensis, abgesehen von den Stacheln, welche letzterer trägt. Hin und wieder finden sich sehr grosse Exemplare.
Cymbella gastroides Kg. häufig.
" eurycephala Rbh. einmal.
" Ehrenbergii Kg. selten.
" gracilis Ehr. scotica.
" cuspidata Kg. hin und wieder.
Dictyopyxis cruciata Ehr. nicht selten.
Epithemia turgida Kg.
" Argus, longicornis.
" " genuina.
" gibba Kg.
" ventricosa Kg.
" ocellata Kg.
" Sorex Kg.
" Hyndmanni Sm. einmal.
" cocconema Pritch. genau entsprechend der Abbildung Ehrenberg's von seiner Eunotia Cocconema Mgl. XXXIV. VII. f. l. Nach näherer Untersuchung ist diese Form identisch mit Epith. gibberula Kg., meistens in kleinerer Form in dieser Masse als var. quinquecostata; nicht häufig.
Eunotia maior Sm.
Gomphonema clavatum Ehr. (?)
Melosira sulcata hin u. wieder.
" aurichalcea, selten.
" granulata, häufig.
" varians, selten.
Navicula Liber Sm.
" Lewisiana Grev. einmal.
" Johnsoniana Grev. hin u. wieder.



Navicula Smithii Bréb.
„ permagna Bail. einmal, Bruchstück.
„ limosa Grun.
Pinnularia oblonga Rbh.
Pleurosigma Simum Pritch. ? Bruchst.
Podosira maculata selten.
Rhaphoneis Scutellum Ehr.
Stauroneis anceps.
Stephanodiscus sinensis Ehr. häufig.
Surirella (splendens) biseriata (Bréb.)
Synedra (pulchella) acicularis (Kg.)
„ Ulna Ehr.
„ capitata Ehr.
„ flexuosa. Bréb.
Triceratium Sinense n. sp. Nicht selten. Ober. Bild!

Valvis triangularibus, lateribus concavis, angulis rotundatis pseudonodulis indistinctis et processibus minutissimis instructis; area venosa et subtiliter areolato-punctata, centro laevi hyalino irregulari-hexangulo et costis tribus a centro angulos versus radiantibus notata; venis parallelis arcuatis et bis genuflexis.

Radiis saepe in uno vel altero cornu abortivis et nonnunquam trans centrum usque ad marginem oppositum continuatis.

Magn. 0,064—0,077 m.m. = 0,0028—0,0030″ engl.

β. enerve. minus, radiis distinctis sed venis obliteratis.

Magn. 0,047 mm. = 0,0018″.

Eine schöne und sehr charakteristische Form, dem T. venosum Brghtw. (Mic. J. V. T. 17. f. 5.) am nächsten stehend doch wesentlich von demselben durch die zartere Punktirung und die Struktur des Adergeflechtes verschieden, welches sich über die vom Centrum ausgehenden (leistenförmigen?) Strahlen hinwegzieht.

Triceratium Whampoense n. sp. Valvis triangularibus, margine undulatis (lateribus indole concavis sed medio globoso inflatis) angulis rotundatis costa transversali ab area separatis, area et ima parte angulorum subtiliter areolato-granulatis; membrana connectiva angusta et transverse punctato-striata.

Magn. 0,089 mm. = 0,0035″ engl.

Sehr selten.

Mit keiner anderen Form von Triceratum zu verwechselnde schöne Art, nur einmal aufgefunden.

Tryblionella punctata Sm. selten.
„ Victoriae. Gr. hin u. wieder.

2. Hong-kong. Grundprobe. 7. März 1872.

Die Formen dieser Aufsammlung sind fast ausschliesslich marin; die wenigen entschiedenen Süsswasserformen lassen sich aber leicht durch Anschwemmungen des Cantonflusses erklären, der sich bei Hong-kong in das Meer ergiesst. Die aufgefundenen Arten zeigen zwar eine grosse Uebereinstimmung mit den bei Whampoa beobachteten Formen, darunter befinden sich aber doch einige Arten, welche bei Whampoa nicht bemerkt wurden. Die Masse enthält:

Actinocyclus Ehrenbergii Pritch. selten.
Actinoptychus areolatus var. hin u. wieder.
„ Omphalopelta Gr. versicolor.
Asteromphalus flabellatus Pritch. einmal gesehen.
Campylodiscus bicostatus (Sm.) parvulus selten.
„ Sonderianus Gr. ? Bruchst.
„ fastuosus Ehr.
„ Ralfsii Sm. decorus. selten.
„ Horologium Will. ornatus (C. ornatus Grey.) ? nur in sehr ungenügenden Bruchstücken sonst nicht selten.
Coscinodiscus Argus Ehr.
„ Oculus Iridis Ehr.
„ subtilis Ehr.
„ radiatus Ehr.
„ eccentricus Ehr.
„ concinnus Sm. (Bruchstücke.)
Cyclotella maxima Kg.
„ sinensis Ehr. beide häufig.
Dicladia Capreolus Ehr. selten.
Dictyocha Fibula Ehr.
Dictyopyxis cruciata Ehr.
Dimeregramma Williamsonii Gr. einmal.
Epithemia Musculus Ktr. einmal.
Eupodiscus radiatus Bail hin u. wieder variet.
Grammatophora oceanica Ehr. nacilenta selten.
Hyalodiscus subtilis Bail.
Melosira coronata Ehr.
„ nummuloides Ag.
„ sulcata Kg.
Navicula Crabro Kg.
„ Entomon Ehr.
„ Smithii Bréb.
„ Lyra Ehr.
„ „ clavata.
„ multicostata Gr. einmal.
„ Clepsydra Donk.

Nitzschia latestriata Bréb.
„ „ panduriformis } nicht häufig.
Omphalotheca hispida Ehr. Bruchst. hin u. wieder.
Pinnularia Yarrensis Gr. meistens Bruchstücke.
Pleurosigma aestuarii Sm.
„ angulatum Sm.
„ strigosum Sm.
Pritchardia Smithii Rbh. einmal. Bruchst.
Rhaphoneis Scutellum Ehr. hin u. wieder.
Stauroneis pulchella Sm.
Surirella splendida Kg.
„ fastuosa Ehr.
„ „ lata (S. lata Sm.)
„ „ minor.
Synedra splendens Ktr. einmal.

---

3. In See zwischen Hong-kong u. Whampoa vor der Mündung des Si-kiang (Cantonflusses) d. 9. März 1872.

Wie nach der Lage des Fundortes zwischen Hong-kong und Whampoa zu erwarten war, ist die Masse ein Gemisch von Süsswasser- u. Meeresformen. Es fanden sich:

Actinocyclus Ehrenbergii Pritch.
Actinoptychus Omphalopelta Gr. versicolor.
Campylodiscus Horologium Will. ornatus? var.?

Ein ziemlich grosses Bruchstück, wahrscheinlich dieselbe Form, welche in den Massen von Hong-kong nur in kleineren Stücken gefunden wurde.

Durchmesser etwa 0,096 mm. = 0,0038 engl.

Diese Form dürfte zwischen C. bicostatus und Horologium in der Mitte stehen, weicht aber von beiden erheblich ab.

Campyl. noricus. Ehr.
Cocconema lanceolatum Ehr.
„ Cistula Hempr. } sehr vereinzelt.
„ tumidum Bréb.
Coscinodiscus Argus Ehr.
„ concinnus Sm.
„ eccentricus Ehr.
„ lineatus Ehr.
„ Normanianus Grey.
„ Oculus Iridis Ehr.
„ radiatus Ehr.
„ subtilis. Ehr.
Cyclotella sinensis Ehr.
Cymbella eurycephala Rbh.
„ gastroides Kg.

Dictyopyxis cruciata Ehr.
Epithemia globifera Heib.? der Struktur nach ganz der Heilberg'schen Abbildung (Consp. crit. VI f. 22(entsprechend, aber ohne Anschwellung in der Mitte. Formen mit derartigen Anschwellungen kommen aber auch bei anderen Arten z. B. E. turgida vor u. scheinen einem Sporangialzustande anzugehören, so dass dieses Merkmal nicht charakteristisch sein würde.
Epith. porcellus Kg.
„ sorex Kg.
„ zebra Kg.
Hyalodiscus subtilis Bail.
Melosira granulata Ehr.
Navicula elliptica Kg.
„ calcuttensis Gr.
„ Johnsoniana Grev.
„ Lewisiana Grev. (ist eine Frustulia) selten.
„ pusilla Sm.
Nitzschia latestriata Bréb. maior.
Pinnularia maior Rbh.
„ mesolepta Sm.
„ viridis Rbh. stauroneiformis einmal.
Pleurosigma balticum Sm.
„ Baltico-sinense. Das eine Ende zeigt genau die Form von Pl. balticum, das andere die von Ehr. (Mgl. XXXIV. VII. f. II) für Pl. sinense gegebene Form, die Anschwellung in der Mitte ist schwach. Einmal gefunden.
Stauroneis gracilis Ehr.
Stephanodiscus Sinensis Ehr.
Surirella splendida Kg. (robusta.)
„ fastuosa Ehr. minor.
Synedra Gallioni Ehr.
Triceratium sinense.
Tryblioella punctata Sm.

Ein sehr eigenthümlicher polygamischer Blüthenstand des Physcomitrium eurystoma (Nees) Sendtner.

Von R. Ruthe.

Die einzelnen Pflanzen des Physcomitrium eurystoma bestehen in der überwiegenden Mehrzahl aus 3 Sprossen, von welchen der kürzeste an der Spitze eine männliche Blüthe, der 2. eine Zwitterblüthe und der 3., meist längste, eine rein weibliche Blüthe und die Frucht trägt.

Der Spross mit der männlichen Blüthe entwickelt sich zuerst, ist unten mit einigen kleinen, an der Spitze mit einer Rosette grösserer Blätter bekleidet, deren äussere breit spatelig-eiförmig stumpflich, die inneren kurz lanzettlich zugespitzt sind und ein viel lockeres und weiteres Zellnetz und kürzeren Blattnerv haben, als die der später sich entwickelnden Sprosse. Die Antheridien sind zahlreich länglich-eiförmig und von vielen Paraphysen umgeben und durchmischt, welche die erstere mit 2 Zellgliedern überragen. Das letzte Zellglied ist an allen Paraphysen stark aufgeblasen und von rundlicher oder rundlich keulenförmiger Gestalt.

Die beiden nachfolgenden Sprosse sind noch sehr wenig entwickelt, wenn die Antheridien des ersteren schon vollkommen ausgebildet sind. Sie entwickeln sich gleichmässig, werden stets mehrere Male länger als der erste Spross, welcher endlich von denselben zur Seite gedrängt wird. Der eine dieser Sprosse bleibt gewöhnlich an Länge zurück und entwickelt an der Spitze eine Zwitterblüthe, welche 4 bis 6 Archegonien und 6 bis 10 Antheridien enthält. Die rosettenartig gestellten Hüllblätter sind sehr viel länger, spatelig oder länglich eiförmig, alle lanzettlich zugespitzt von längerem, meist als kurze Endspitze austretendem Nerv durchzogen und sind die Blattzellen enger, meist doppelt so lang als breit. Die Paraphysen der Zwitterblüthe sind kurz fadenförmig, die Endzellen derselben wohl länger aber nicht dicker als die unteren Glieder; nur selten ist eine Endzelle etwas erweitert. In diesen Zwitterblüthen entwickelt sich kein Archegonium zur Frucht.

Der 3. Spross, gewöhnlich noch beträchtlich höher als der 2. und mit den grössten und am meisten zugespitzten Blättern, trägt eine rein weibliche Blüthe, die aus wenigen Archegonien und kurzen fadenförmigen Paraphysen besteht, von welchen ersteren sich eins, selten zwei zur Frucht ausbilden.

Zwischenformen sind seltener. Mitunter findet man eine, meist kleinere und schwächere Pflanze, an welcher der Spross mit der Zwitterblüthe fehlt oder fehlgeschlagen ist. Häufiger findet man mehrere Sprosse mit Früchten.

Unter einer grossen Anzahl von fruchtenden Sprossen, welche ich untersucht, habe ich bisher erst zweimal Antheridien am Grunde des Scheidchen gefunden, das eine Mal nur eins, das andere Mal einige, schwach entwickelte.

In Zwitterblüthen, deren Stengel dann auch meist kürzer geblieben, findet man zuweilen nur 1 oder 2 Archegonien und zahlreichere Antheridien. In solchen Fällen hat auch

ein Theil der Paraphysen aufgeblasene Endzellen, wie auch in Form und Zellnetz die Hüllblätter sich denen der rein männlichen Blüthen nähern.

Bei Physcomitrium sphaericum (Schwaegr.) Brid. habe ich bisher vergeblich nach Zwitterblüthen gesucht, ebenso habe ich solche an den wenigen Pflänzchen von Physcom. acuminatum (Schleicher) B. S., welche mir zur Untersuchung zu Gebote standen, nicht auffinden können, und scheint somit letztere Art, welche dem Ph. eurystoma sehr nahe steht und nur durch etwas firmere, viel länger zugespitzte, mehr oder weniger deutlich gerandete Blätter, (welcher Rand indessen bei Ph. euryst. an der unteren Hälfte des Blattes oft bemerkbar) und den nicht oder sehr schwach gezähnelten Blattrand sich characterisirt, auch im Blüthenstande davon abzuweichen.

Auf einen Umstand, den ich aber noch nicht ausreichend untersucht, wollte ich noch aufmerksam machen. Nämlich an alten Früchten des Physc. eurystoma finde ich den Fruchtstiel bis unter der Frucht nach links gewunden, wogegen an Exemplaren, deren Früchte noch bedeckt sind, öfter dicht unter der Kapsel ½ bis 2 Windungen nach rechts gehen. Es ist möglich, dass hier beim Eintrocknen des Fruchtstieles die Kapsel verhindert war sich mitzudrehen, und so an dem weichsten Theile des Fruchtstieles eine entgegengesetzte Drehung zu Stande kam; auch an Funaria hibernica habe ich einige Mal dasselbe gesehen.

Den Fruchtstiel des Physcom. acuminatum finde ich viel weniger gedreht und zwar unten nach links, oben eine lange Windung, oder 2—3 Windungen nach rechts. Erst die Untersuchung einer grösseren Anzahl von Exemplaren nach freier Eintrocknung kann darthun, ob hier zwischen den sehr nahe verwandten Arten ein ähnlicher Unterschied besteht, als zwischen Funaria hibernica Hocker- (calcarea Wahlbg) und Funaria mediterranea Ljbg. (F. calcarea Schpr.)

Neue Rhönmoose.

Von A. Geheeb.

Die grosse Trockenheit, welche diesen Herbst allenthalben der Moosflora ungünstig war, hat sich im Rhöngebirge weniger fühlbar gemacht. Hier fructificirten mehrere Moose, die in manchen Jahren nur spärlich Früchte treiben, z. B. Bryum roseum, Dicranum longifolium, sogar Dicranum fulvum Hook in Menge! Und an der äusserst selten fruchtenden Dicranella squarrosa fand ich heuer die ersten reifen Kapseln (Umgebung des rothen Moors)!

In den tiefen Wäldern südlich vom Kreuzberg fructificirten Sphagnum squarrosum und Sph. subsecundum ziemlich häufig, auch Thuidium tamariscinum, während bei Eurhynchium Vaucheri Lesq. die Früchte nach Hunderten zählten!

Unter der reichen theilweise noch nicht untersuchten Moosernte dieses Spätsommers und Herbst sind folgende für das Gebiet neue Arten zu verzeichnen:

1) Mnium subglobosum Br. Eur. c. fruct.!! Nach Milde's Bryologia ist diese Art bereits an der südlichen Grenze des Rhöngebirges, bei Kissingen, von Buse entdeckt worden. Mir jedoch ist es nie gelungen, das Moos dort aufzufinden, da die nähere Standortsangabe mangelt. Zu meiner Ueberraschung fand ich diese Art in der Nähe des rothen Moors, an einem Wiesengräbchen, zwischen Mnium cinclidioides, Sphagnum teres und anderen Sphagnen; die Früchte waren halbreif. (30. Sept. 74.) —

2) Cinclidotus riparius Hst. Diese schöne und seltene Art sammelte ich in sterilen Zustande, auf Sandsteinblöcken in der Saale im Dorfe Aura nächt Kissingen. Nach Milde's Bryologia findet sie sich nur noch an 2 deutschen Localitäten.

3) Fissidens crassipes Wils. Am Saalufer unterhalb Kissingen nicht selten, z. B. häufig oberhalb Euerdorf auf Sandsteinen; bei Aura und in prachtvollen Rassen am Ufer der Thulba bei Untererthal nächst Hammelburg. Stellenweise mit Früchten, z. B. bei Euerdorf.

4) Fissidens osmundoides Hdn. sammelte ich im Walde bei Neuwirthshaus nächst Hammelburg, zwischen Sphagnum und Marchantia, am Bächlein „Riedermich", wo das Moos häufig grosse, dichte Rasen bildet; Früchte waren nicht zu finden.

Geisa, Ende October 1874.

Repertorium.

Herr Prof. Dr. Reess berichtete in der Sitzung der physik.-medic. Societät zu Erlangen den 13. Juli 1874 über eine an Puccinia Malvacearum Mtge. angestellte Untersuchung des Herrn Stud. Ch. Kellermann.

(Schluss.)

Unter die Epidermis gelangt, schwillt der Sporidienkeimschlauch wieder an, und wächst intercellular weiter*). Schon

*) Wenn Magnus (Bot. Zeitg. 1874 p. 330) von einem Eindringen der Sporidienkeime durch die Spaltöffnungen spricht, so hat er

am 5. oder 6. Tage nach der Aussaat findet man reichverzweigtes, noch farbloses, intercellulares Mycelium, das da und dort Haustorien in die Zellen sendet. Später — vor der Sporenlagerbildung, — wird das Mycelium durch Oeltropfen röthlich-gelb, und durchzieht an den inficirten Stellen in Collenchym, Parenchym und Weichbast alle Intercellularräume, diese beträchtlich erweiternd, die Zellenlumina einengend, mit reichgelappten Haustorien einzelne Zellräume ausfüllend.

Es gibt für die Regel keine Myceliumverbindung zwischen zwei Sporenlagern. Nur ausnahmsweise fliessen, zumal an Blattstielen und Indernodien, zwei anfänglich getrennte Pusteln zusammen. Aber ein Wachsthum des Myceliums vom Blatt in den Blattstiel und den Stamm, weiter im Stamm aufwärts und von einem Blatt zum andern findet nicht statt. Vielmehr ist jede neue Pustel, welche an schon vorher befallenen oder an frisch erkrankenden Theilen auftritt, das Ergebniss einer speciellen Infection durch Sporidien. Diese werden an jedem feuchten Tage oder thaugesegneten Morgen zu Tausenden erzeugt, und durch Wind und Regen und Thiere, — zumal Schnecken — verbreitet.

Da das Mycelium der Puccinia Malvacearum in der Nährpflanze nicht wandert, so ist die Möglichkeit, dass es etwa in unterirdischen Theilen den Winter überdauere, um im Frühjahr wieder in Stamm und Blätter hinaufzuwachsen, ausgeschlossen, und vielmehr die Annahme nahe gelegt, die Ueberwinterung des Pilzes erfolge durch keimfähig bleibende Sporenlager. In der That hat Herr Oberstabsarzt Dr. Schröter, wie er uns brieflich gefälligst mittheilt um Rastatt im Freien die letzten Sporenlager im December enstehen, und in den ersten Apriltagen erst auskeimen gesehen, worauf alsbald die Erkrankung zahlreicher Malvenpflanzen der Nachbarschaft erfolgte. Ins Zimmer verpflanzte Stöcke erzeugten den Winter hindurch fortwährend neue Sporenlager**).

Eine nennenswerthe Schädigung der Wirthpflanzen unserer Puccinia durch die Pilzkrankheit, speciell also eine

---

das wohl nicht beobachtet, sondern aus der Analogie mit Puccinia Dianthi geschlossen. Wir haben über Hundert Sporidienkeimschläuche der P. Malvacearum eindringen sehen, aber keinen durch eine Spaltöffnung.

**) Bekanntlich erzeugt auch Puccinia straminis im Freien während des Winters von Zeit zu Zeit neue Uredosporenlager, von denen eine Ansteckung anderer Grasstöcke ausgehen kann. Und bei P. Malvacearum spielt ja die Teleutospore biologisch auch die Rolle der Uredo.

wirthschaftliche Beeinträchtigung unserer Pappelrosenkultur steht ausser Zweifel. Der Pilz befällt — einzelne unerklärter Weise geschützte Striche und Stöcke abgerechnet — einen Acker nach dem andern. Kein Stock und kein Theil eines befallenen Stockes bleibt verschont. Unentfaltet welken die am kranken Stock später angelegten Blüthen; der Blüthenertrag wird also durch den Pilz unmittelbar verringert. Aber auch die Zahl der anzulegenden Blüthenknospen wird davon abhängig sein, ob eine Althaeapflanze einer reichlichen assimilirenden Belaubung sich erfreut, oder an fortgesetztem Welken und Vertrocknen ihres vom Pilz fast aufgezehrten Laubes leidet. — Es wird sich also praktisch immerhin empfehlen, auf Mittel gegen solchen Pilzschaden bedacht zu sein.

Vermöchte man sämmtliche hiesige Ausgangspunkte für die frühjährliche Ausbreitung des Pilzes zu zerstören, so wird man doch ohne internationale Massregeln nicht hindern können dass der Pilz alljährlich wieder einwandert. Man wird aber bei gutem Willen wenigstens dafür sicher zu sorgen im Stande sein, dass er nicht in unserer Gegend selbst im Frühjahr von Tausenden von Verbreitungsheerden ausgehe. Man achte nur im ersten Frühjahr an cultivirten und wilden Malvaceen auf etwaige pilzbefallene Theile und zerstöre deren Sporen, am besten durch Verbrennung.

Es wird niemals nöthig sein, die ganze befallene Pflanze zu opfern, wenn man frühzeitig sorgsam ihre befallenen Theile derart entfernt und zerstört, dass deren Sporenpusteln nicht zu keimen vermögen.

Saccardo, P. A. Mycologiae venetae specimen. Patavii 1873. Cum tab. col. XIV. 8. 215 pag.

Mit Freuden begrüssen wir hier die erste fertig abgeschlossene Pilz-Flora eines Theiles der mycologisch so reichen apeninischen Halbinsel. Der noch junge Verfasser hat mit rastlosem Eifer das Gebiet von Venetien durchforscht und in diesem Werke das Ergebniss seines Fleisses niedergelegt.

Mit Ausnahme der kurzen Vorrede, welche italienisch geschrieben ist, bedient sich der Verfasser im ganzen Werke der lateinisehen Sprache. Er schliesst sich eng, fast zu eng, an Fuckel's Symbolae mycologicae an, folgt auch genau demselben System, wie dieser. Die Hymenomyceten hat er aber mit Recht voll berücksichtigt, nicht wie beim Vorbild fast ganz vernachlässigt. Die Arten sind ohne Synonime und ohne Literatur (mit Ausnahme des steten

Hinweises auf Heufler Enumeratio cryptogamarum Italiae Venetae), sowie ohne Diagnosen aufgeführt. Nur die zahlreichen neuen, vom Verfasser aufgestellten Species sind diagnosirt und ausnahmslos vorzüglich abgebildet. Die vierzehn, dem Werke beigegebenen, colorirten Tafeln sind überhaupt mit besonderem Fleiss und grosser Genauigkeit ausgeführt, wovon Ref. sich mehrfach überzeugen konnte, da ihm fast alle neuen Arten des Verfassers zu Gebote stehen und er so im Stande war, dieselben mit den mikroskopischen Zeichnungen zu vergleichen. Jedenfalls berechtigt dieses mycologische Erstlingswerk des Verfassers zu grossen Hoffnungen für die Zukunft. Thümen.

Saccardo, P. A., Mycotheca veneta, sistens fungos venetos exsiccatos. Cent. I. Patavii, sumpt. auct. 4. 1874. In Mappe.

Abermals ein neues Pilz-Exsiccaten-Werk und zwar eins, welchem wir in jeder Hinsicht unsere vollste Anerkennung zollen müssen. Die Exemplare sind reichlich, instructiv und soviel man ohne eingehende Untersuchungen sagen kann, richtig bestimmt. Fast durchgängig hat der Herausgeber das vom Ref., schon Jahre lang mit allseitiger Anerkennung, eingeführte Verfahren adoptirt, nämlich die Specimina unaufgeklebt in Papierkapseln zu geben. Die vorliegende I. Centurie enthält viel des Schönen, unter Anderem: Lentinus tigrinus, Lenzites betulina var. lutescens Sacc., Polyporus adustus var. resupinatus Sacc., P. hirsutus var. scruposus Sacc., P. versicolor var. cyanescens Sacc. und var. fusco-lutescens Sacc., Trametes Ribis auf Cornus sang: Daedalea quercina var. effusa Sacc. und resupinata Sacc., D. unicolor var. resupinata Sacc., Favolus europaeus, Guepinia Buccina Sacc., Tremella moriformis Berk., Puccinia Cerasi Cda., P. Agrostemmatis, P. Cynodontis, Uromyces Lupini Sacc., Coleosporium miniatum f. Potentilae argenteae, Sphaeria fuscella Berk. Br. f. Ampelopsidis und f. Salicis vitellinae, Leptosphaeria Doliolum var. conoidea De Not., Rosellinia Aquila var. byssiseda Sacc., R. pulveracea, Massaria denigrans Sacc. M. Ulmi var. subsuperficialis Sacc., Melanomma Pulviscula (Curr.) Sacc., Fracchiaea (nov. gen.) heterogena Sacc. Botryosphaeria Berengeriana mit den 3 neuen Var.: salicina, populina und ailantina Sacc., B. dispersa f. Sorgi und f. Cucurbitae. Von Herzen wünschen wir dem Herausgeber Glück zu seinem schönen Unternehmen und hoffen, dass es ihm von Seite der Fachgenossen möglichst leicht gemacht werde, es fortzusetzen. Thümen.

Neue Pilze von W. R. Gerard (Bulletin of the Torrey Botanical Club. New York, Sept. 1874.)

Stilbum aurifilum Gerd. nov. sp. Stiel schlank, an der Basis und Spitze verdickt, zusammengesetzt aus weichen orangegelben Hyphen; Kopf kugelig, weiss, bleibend und unveränderlich nach dem Trocknen. Entspringt zahlreich aus einem verwebten Mycelium, das sich über die Poren von Daedalea unicolor verbreitet. Der Stiel erreicht etwa den 21. Theil eines engl. Zolles an Höhe.

Ceratium insociabile Gerd. nov. sp. Die Käulchen zart, weiss, Stacheln vergleichbar, Büschel bildend; Sporen länglich, hyalin, .0002‘ lang. An der untern Fläche der Blätter von Smilax herbacea, gewöhnlich am Mittelnerv im Centrum des Blattes.

Aecidium Chelonis Gerd. nov. sp. Flecken unbedeutend, kreisrund, grünlich gelb, Peridien kurz, kreisrund, mit gefranstem Rande, anfänglich weiss, später gelb; Sporen kugelrund, orange gelb. An der untern Fläche der Blätter von Chelone glabra.

Aecidium minutissimum Gerd. nov. sp. Flecken fleischroth. Peridien sehr klein, zerstreut (1 oder 2 auf jedem Flecken). Sporen chromgelb. An den Blättern des Hypericum mutilum, gesellig mit Uromyces Hyperici. Die Pflanzen sind so klein, dass man sie nur mit der Lupe sehen kann.

Peziza nigropunctata Gerd. nov. sp. Becher gestiel, klein, schwarz; Schläuche keulenf., .0005‘ lang, Sporen hyalin, länglich, .0002‘ lang. Auf einem frischen Span in einem Eichenwalde.

Triblidium dealbatum Gerd. nov. sp. Perithecien elliptisch, schwarz, aussen gestreift auf verbreiteten blassen Flecken; Lippen ziemlich breit klaffend und eine etwas runzlige schwarze Scheibe bloslegend. Schläuche keulig, Sporen ziemlich breit oval, öfters fast verkehrt eiförmig, ungefähr 8mal septirt, .0015—.0006‘, mit körnigem Plasma erfüllt, blass strohgelb, fast hyalin. — An der Rinde lebender Syringa vulgaris.

Hysterium (Glonium) parvulum Gerd. nov. spec. Perithecien rundlich oder verlängert, an den Enden stumpf, glatt, schwarz, ohne Streifen; Sporen oval, hyalin, einmal septirt, .0002‘—.0003‘ lang. — Wächst in parallelen Reihen an Alnus serrulata.

Dothidea Linderae Gerd. nov. sp. Stroma schwarz hervorbrechend, rundlich oder länglich, oft zusammenfliessend

gewölbt, papillös. Schläuche? Sporen länglich, blassbraun, mit einer Scheidewand, .0006′ × .0002′. — Durchbricht die Rinde einer abgestorbenen Lindera Benzoin.

Diatrype exasperans Gerd. nov. sp. Perithecien fast kugelig, eingesenkt in olivengrünem Stroma, welches die Rinde hebt und durchdringt, verlängerte Pusteln bildend. Schläuche cylindrisch; Sporen breit oval, stumpf, einmal septirt, an der Scheidewand eingeschnürt; dunkel braun, .0006′ × .0003′. — An Fagus ferruginea.

Sphacelaria Clevei n. sp. Auctore A. Grunow.

Sph. humilis, vix pollicaris, subfastigiato cespitosa, filamentis capillaribus inferne dense stuposis et radicantibus, dichotome ramosis, ramis erectiusculis, saepe sphacelatis; articulis inferioribus inconspicuis, mediis et superioribus diametro aequalibus vel parum longioribus, membrana hinc inde irregulariter verrucosa; sphacelis subclavatis obtusis.

Hab: in mari baltico ad litora insulae Gotland; leg. P. T. Cleve 1864.

Species insignis Sphacelariae cirrhosae et praetersim Sph. radicanti similis, a duabus autem stupa partem inferiorem plantae dense corticante valde diversa et Sphacelarias cum Stypocaulone conjungens.

(Aftryck ur Botoniska Notiser 1874 Nr. 2.)

L. Rabenhorst, Fungi europaei exs. Cent. XIX. no. 1801—1900. Dresden 1874.

Zunächst berichtigt Herr C. E. Broome sein unter no. 1607 vertheiltes Corticium velutinum, das in der That die echte Odontia fimbriata Fr. ist.

In dieser Centurie finden sich an neuen und seltneren Arten: Agaricus laevis. Pers. Myc. Eur., welchen Fries irrig für einen veralteten Ag. pusiolus hält. Agaricus sacchariferus Berk. et. Br., Marasmius Hudsoni Fr., Merulius porinoides Fr., Helvella lacunosa Afz., Peziza fusispora Berkly var. Scotica Berkly var. nova, Peziza erumpens Grev. Scoff. Cr. Fl. ein Pilz, der im trockenen Zustande einem Hysterium gleicht, erst nachdem er 1 2 Stunden im Wasser gelegen hat seine kreisrunde Scheibe entfaltet, er bildet eine eigene Gattung, die Referent Hysteropeziza benannt hat. Peziza Elaphines Berkly et Br., P. pithya Pers., P. viburnicola Berkly et. Br.; Belonidium litoreum (Fr.) Karst.; Cyphella fraxinicola Berkly et. Br. sp. nov.; Trichopeziza Pteridis (Alb. et Schw.), Herr Fuckel nennt den Pilz T. pulveracea, weil er nicht ausschliesslich auf Pteris vorkommt: mit dieser Maxime kann ich mich nicht

einverstanden erklären, denn das würde zu onsequenzen führen, die die Wissenschaft nur unnütz belasteten. Wir haben eine grosse Zahl von Pflanzen, welche den Namen des Landes tragen, wo sie zuerst gefunden, aber längst nicht mehr ausschliesslich dort vorkommen, man behält den Namen aber bei und er dient eben dazu, nicht allein die Priorität zu wahren, sondern es knüpft sich auch daran das historische, die Erinnerung, dass sie eben dort zuerst gefunden worden ist. Eben so verhält es sich bei T. Pteridis und einer grossen Zahl anderer pflanzenbewohnenden Pilzen. Peziza viburnicola B. et. Br.

Clavaria flaccida Fr. in Nadelwäldern um Neapel von Cesati gesammelt und mit folgender Bemerkung eingeliefert: Considerandum erit numne Cl. alutacea Lasch (Hb. Mycol., Cent. XVI. no. 1519! et Edit. altera Cur. Rabenh. Cent. II. no. 121!) hujus formae synonyma sit, dum ergo Laschianam stirpem dubia exsurgant ne sit vera Cl. alutacea Pers. quam Friesius praeclarus in Epicr. p. 374 ad no. 21 silentio praeteriit. Dicturus essem stirpem nostram binas species, Cl. flaccidam nempe et alutaceam comiliare. Fries (epicr. editio altera 672 no. 34 stellt den Lasch'schen Pilz zu Cl. palmata! was uns auch verfehlt erscheint, sich aber wohl dadurch erklärt, dass Fries nur ein steriles Exemplar vorlag.

(Schluss folgt.)

Bitte an die Mycologen.

Es ist mir bisher trotz vieler Bemühungen nicht gelungen No. 244 der Libert'schen Cryptogamen-Sammlung (Plantae cryptog. quas in Arduenna collegit etc.) aus Autopsie kennen zu lernen. Wenn mir Jemand diesen Pilz aus seiner eigenen oder aus einer Universitäts-Sammlung für ganz kurze Zeit zugänglich machen könnte würde ich dadurch sehr zum Danke verpflichtet.

Unter dieser Nummer ist Sphaeria herbarum, complanata Tode ausgegeben und ich vermuthe, das einige neuere Arten sich auf jene zurückführen lassen.

Bei dieser Gelegenheit möge mir die Mittheilung gestattet sein, dass ich mich schon seit einigen Jahren mit dem besonderen Studium und mit dem Versuche einer kritischen Bearbeitung der Gattung Leptosphaeria befasse. Obgleich nun durch vielseitige freundliche Zusendungen die Materialien, welche ich selbst besitze bereits wesentlich vermehrt wurden, möchte ich doch noch jede Sammlung zugehöriger Formen, die mir etwa zur Ansicht anvertraut würde, freudig begrüssen und wäre in der Lage mir verbleibende Exemplare durch Mittheilung seltener Formen zu erwiedern.

Brünn, am 28. October 1874. Prof. G. v. Niessl.

Eingegangene neue Literatur.

A. Grunow, Algen der Fidschi-, Tonga- und Samoa-Inseln, gesammelt von Dr. E. Graeffe (Separat-Abdruck aus dem Journal des Museum Godeffroy, Heft VI.)

Joseph Fuchs, Beitrag zur Kenntniss einiger geniessbarer Schwämme (fungi). Wien, 1874.

Botanischer Jahresbericht. Systematisch geordnetes Repertorium der botanischen Literatur aller Länder. Unter Mitwirkung von Aschersohn, Askenasy, Batalin, Engler, Flückiger, Focke, Geyler, Just, Kalender, Kanitz, Kny, Kuhn, Levier, Loew, Lojka, A. Meyer, H. Müller, H. Müller in Lippstadt, Peyritsch, Pfitzer, J. Schröter, Sorauer, Strassburger, H. de Vries, A. Vogl, Warming, herausgegeben von Dr. Leopold Just. Erster Jahrgang (1873). Erster Halbband. Berlin, 1874.

Dr. Chr. Luerssen, zur Flora von Queensland. Verzeichniss der von Frau Amalie Dietrich in den Jahren 1863 bis 1873 an der Nordostküste von Neuholland gesammelten Pflanzen, nebst allgemeinen Notizen dazu.

Revue brylogique recueil trimestriel consacré à l'étude des Mousses et des Hepatiques. 1874. No. 4. Enthält: Dr. Duby, Note sur les Hypnum polymorphum Hedw., H. stellatum Schreb., H. chrysophyllum Brid., H. Sommerfeltii Myc.;

T. Husnot, Excursion bryologique dans le Queyras (Hautes — Alpes); F. Gravet, Revue de la Flore bryologique Belge; T. Husnot, Guide du Bryologue dans les Pyrénées (suite).

Anzeige.

Soeben erschien im Verlage der **Akademischen Buchhandlung** (C. J. Lundström) in **Upsala** und ist durch jede Buchhandlung zu beziehen:

Hymenomycetes Europaei
sive
Epicriseos systematis mycologici
editio altera
scripsit
Elias Fries.

Preis 6 Thlr.

Redaction
L. Rabenhorst in Dresden.

Druck und Verlag
von C. Heinrich in Dresden.

№ 12. **HEDWIGIA.** 1874.

Notizblatt für kryptogamische Studien,

nebst Repertorium für kryptog. Literatur.

Dresden, Monat December.

Inhalt: J. Schröter, Ueber Peronospora violacea Berk. und einige verwandte Arten. — Repertorium: L. Rabenhorst, Fungi europ. exs. Cent. XIX. (Schluss); E. Fries, Hymenomycetes europ. sive Epicriseos syst. mycol. editio altera; F. Gravet, Bryotheca belgica; Zur Verbreitung der Puccinia Malvacearum. — Neue Literatur. — Anzeigen.

Ueber Peronospora violacea Berkeley und einige verwandte Peronospora-Arten. Von J. Schröter.

Im Sommer 1872 fand ich in einem Gebüsche bei Rastatt eine grosse Anzahl Pflanzen von Dipsacus pilosus, die mir durch das schnelle Welken und Braunwerden ihrer Blüthen auffielen. Ich beachtete sie damals nicht weiter, suchte aber im nächsten Jahre den Standort wieder auf, um die Erscheinung näher zu untersuchen. Auffallenderweise war es mir in diesem ganzen Sommer nicht möglich die gesuchte Pflanze an diesem Standorte anzutreffen, ich fand sie nur an den lichten Stellen eines benachbarten Wäldchens, und hier zeigten die Pflanzen nichts auffälliges, die Blüthen waren normal, entwickelten ihre Staubgefässe wie gewöhnlich und blieben weiss, bis sie beim Ansatz der Früchte abfielen. Ende Juni 1874 fand ich an der ersterwähnten Stelle wieder einige Stöcke dieser Pflanze deren Blüthe sich sofort durch einen grauen Schimmer bemerklich machten, und jetzt zeigte es sich bald, dass die krankhafte Erscheinug von einer Peronospora herrührte, die in den Blüthen des Dipsacus vegetirte.

Das graue Ansehn des Blüthenköpfchen war durch die Conidienfrüchte des Pilzes veranlasst, die sparrig abstehend einzeln aus der Oberfläche der Blumenkrone hervorbrachen. Die Conidienträger traten an der Grenze zweier Zellen des Gewebes vor, und waren hier bis auf etwa 5 Mik. zusammengeschnürt, erweiterten sich sofort auf 12 bis 13 Mik., und verschmälerten sich nur sehr wenig nach oben zu, so dass sie an der Theilungsstelle noch 9 Mik. Durchmesser hatten. Sie werden bis $^1/_3$ Mm. lang, bis zur Verzweigung gewöhnlich $^1/_4$ Mm., ihre Farbe ist im Alter blass bräunlich. Die

Verzweigung ist 5 bis 7 mal dichotom und erfolgt auch bei den späteren Verästelungen unter sehr spitzen Winkeln, so dass die Endäste ziemlich dicht aneinander stehen. Auch die letzte Verzweigung ist spitzwinklig, und die letzten, etwa 9 bis 12 Mik. langen Aestchen sind pfriemlich, spitz, ganz grade. — Die Conidien sind bei der Reife eiförmig, nach der Ansatzstelle erheblich verschmälert und mit einem Spitzchen versehen, am freien Ende halbkuglig abgerundet 33 bis 39 (meist 34) Mik. lang, 17 bis 19 breit. Die Membran ist ziemlich dunkel braunviolett gefärbt, an der Ansatzstelle etwas heller. — Bald nach der Reife sind die Conidien keimfähig und treiben, auf Wasser ausgesät, in den ersten 24 Stunden aus einem Punkte der Seitenwand, der meist in der Mitte, oft aber auch etwas näher dem spitzen Ende zu liegt, einen einzelnen Keimschlauch. Dieser ist bei dem Austritt sehr dünn, erreicht aber sogleich eine Dicke von 8—10 Mik., die sich bei der weiteren Verlängerung gleich bleibt.

Zwischen den Zellen der Blumenkrone findet sich ein Mycel ohne Scheidewände von ziemlich gleichmässig 8—10 Mik. Dicke. Es giebt rechtwinklig Seitenzweige ab, viele derselben sind kurz an den Enden etwas aufgetrieben und abgerundet; es schien mir nicht, dass diese in Zellen des Nährgewebes eindrangen.

An dem Mycel findet man im Juli und August meist sehr reichliche Oosporen. Die Oogonienzellen haben eine farblose, dünne Membran. Die Oosporen sind von einem weiten lebhaft kastanienbraun gefärbten, glatten Episporium bekleidet, das unregelmässig zusammengefaltet ist, so dass die Sporen mit flachen Leisten überzogen und im Umrisse mit mehreren 3—6 ungleich langen scharfen Ecken versehen zu sein scheinen. Ihr Durchmesser beträgt mit dem Episporium bis 30, ohne dasselbe 22 bis 24 Mik.

Bei der Bestimmung dieser Peronospora war zunächst an die auf den Blüthen von Knautia arvensis (L.) vorkommende Peronospora violacea Berkeley zu denken. Ich konnte dieselbe an Exemplaren vergleichen, die von Herren Gerhardt bei Liegnitz in Schlesien gesammelt waren (Schneider Herbarium Schlesischer Pilze. Fasc. IV No. 163) und an solchen die ich selbst bei Heilbronn gefunden hatte. Bei beiden war das Gewebe der Blumenkrone reich erfüllt mit Oosporen, die denen in der Blüthe von Dipsacus pilosus vollständig gleich waren. Auf den Knautia-Blüthen von beiden Standorten suchte ich lange vergeblich nach Conidienträgern die sich hier entschieden sehr spärlich entwickelt hatten. Man findet die Eigenthümlichkeit, dass Oosporen

ohne oder fast ohne Conidienfrüchte ausgebildet werden, bei einigen Peronosporen nicht selten, dieses Verhalten sah ich z. B. bei Peron. calithecæ auf Galium Mollugo und bei Peron. Radii in den Strahlblüthen von Leucanthemum vulgare (L), es überraschte mich darum hier nicht. Schliesslich fand ich auf den Knospen der bei Heilbronn gesammelten Pflanze sparsam entwickelte Conidienfrüchte. Diese stimmten nicht ganz mit denen auf Dipsacus pilosus überein, sie waren lockerer verzweigt, die höheren Verästelungen gingen selbst stumpfwinklig ab, die letzten Aestchen waren leicht haakenförmig gekrümmt; die Conidien selbst waren ebenfalls braun violett aber mehr elliptisch, und nur 24 bis 31 Mik. lang. —

Da ich die Conidienträger der Peronospora auf Knautia noch so wenig beobachtet habe, möchte ich auf die Verschiedenheit derselben keine Arttrennung der Pilze in den Blüthen der beiden Dipsaceen begründen, ich nehme vielmehr an, dass ich in beiden Fällen Peronospora violacea vor mir hatte.

De Bary führt dieselbe in seiner Synopsis der Peronosporen (Annales des Sciences naturelles IV Ser. T. XX. 1863 S. 126) unter den unvollkommen bekannten Arten an, ohne eine Beschreibung von ihr zu geben, es bot sich also hier die Gelegenheit, eine kleine Lücke in der Kenntniss der Peronosporen-Arten auszufüllen. Dieser Umstand war es indess nicht, dessentwegen ich es für interessant hielt, die Aufmerksamkeit etwas auf diesen Pilz zu richten, vielmehr war dies die Krankheit, die er verursacht. Ich komme daher etwas ausführlicher auf dieselbe zurück.

Die Verbreitung des Pilzes war an der erwähnten Stelle auch im vergangenen Sommer, besonders im Monat August eine sehr allgemeine. Zwischen den kranken Stöcken fanden sich nur wenige gesunde Pflanzen, und es war auffallend, dass an diesen nie ein einzelnes krankes Blüthenköpfchen vorkam, während andererseits an den kranken Stöcken immer sämmtliche Köpfchen, und zwar schon im frühen Knospenzustande ergriffen waren. — Der Pilz fand sich ausschliesslich an den chlorophyllosen Blüthentheilen, nie an Stengeln oder Blättern, auch nicht an Hüll- und Deckblättchen. Die Blumenkrone war, wie erwähnt, schon im Knospenzustande von den Conidienträgern bedeckt, und die Köpfchen erschienen zu dieser Zeit grau violett. Die Blüthen wurden bald bräunlich, später fast chokoladen braun, blieben halb geschlossen und auch, nachdem sie ganz abgewelkt waren den Fruchtknoten fest anhaftend; später wurden sie gewöhnlich von Cladosporium überzogen, und

die Blüthenköpfchen erschienen dann fast russschwarz. Der Pilz ging immer in die Staubgefässe über. Regelmässig war das Gewebe der Staubfäden auf's reichlichste mit Oosporen erfüllt, die sich auch im Connectiv noch reichlich vorfanden. Von der Oberfläche der Fäden und der Staubbeutel standen zahlreiche Conidienträger sparrig ab. Pollen gelangt nicht zur Ausbildung. —

Auf den Pappillen der Narbe lagen gewöhnlich dicke Massen von Conidien, und oft war sie von einem dichten Walde von Conidienträgern bedeckt. Am Griffel selbst sah ich nur manchmal spärliche Conidienträger, nie fand ich in seinem Gewebe und ebensowenig im Fruchtknoten, ausgebreitetes Mycel oder Oosporen.

Bei diesem Verhalten der Staubgefässe und der Narbe kann keine Befruchtung der kranken Blüthen stattfinden, die Fruchtknoten verschrumpfen deshalb und vertrocknen, eine Saamenbildung ist nicht möglich. Somit muss die Krankheit zur Sterilität der ergriffenen Pflanze führen und ihrer grossen Verbreitung wegen zum Aussterben derselben auf den Stellen, wo sie auftritt. Ich bin demnach gar nicht im Zweifel darüber, dass das Verschwinden der Pflanze im Sommer 1873 der Krankheit der Blüthe im Sommer 1872 zuzuschreiben war.

Bis jetzt habe ich den Pilz auf anderen Dipsaceen als den genannten noch nicht gefunden*) namentlich auch nicht auf Dipsacus silvestris Mill. Da er aber schon auf zwei verschiedenen Pflanzen der Familie vorkommt, ist die Möglichkeit nicht fernliegend, dass er auch auf andere Karden übergeht. Er kann damit immerhin als eine Gefahr für die Cultur der Weberkarden angesehen werden, die er dadurch schädigen könnte, dass er die Saamenbildung an den befallenen Stöcken vernichtet.

Peronospora Dipsaci Tulasne, ein Parasit, der schon lange auf Dipsacus silvestris Mill. beobachtet worden ist, unterscheidet sich durch die Conidienfrüchte sehr deutlich

---

*) Anmerkung. Die Blüthen von Succisa pratensis (L) erkranken oft in einer Weise, die der Krankheit der Dipsacus-Blüthen äusserlich ähnlich sieht. Sie bleiben geschlossen, werden blass bräunlich und vertrocknen, während sie am Köpfchen fest anhaften bleiben; Saamenbildung tritt auch hier nicht ein. Man findet in diesen Fällen an den oberen Theilen der Blumenkrone scharlachrothe Höckerchen, die von einem Fusisporium (F. Succisae a. i.) herrühren: Mycelium 3—4 Mik. breit, Sporen 15 bis 66 Mik. lang, 3—4 breit, oft fast kreisförmig eingerollt, halbmondförmig, cylindrisch, an beiden Enden spitz, zuletzt mehr- zellig. Einzeln farblos, in Menge ziegelroth.

von der Peronospora auf Dipsacus pilosus. Die Conidienträger werden mehr als ½ Mm. hoch, sind ziemlich gleichmässig, am Grunde 8 bis 11 Mik. dick, farblos, 6 bis 7 mal dichotom im unteren Theile meist spitzwinklig, weiter nach oben sparrig verzweigt, die letzten Aestchen stumpfwinklig abstehend, fast gerade, 7 bis 9 Mik. lang; die Conidien sind ziemlich genau elliptisch, 25 bis 28 Mik. lang, 17 breit; ihre Membran ist zuletzt hellbräunlich. — Oosporen habe ich bis jetzt noch nicht gefunden, nach Tulasne (De Bary l. c. S. 118) sollen sie denen von Peronospora Ficariae Tul. e. c. ähnlich sein, scheinen sich also von denen der Peronosp. violacea nicht sehr zu unterscheiden.

Auffallender als in morphologischen Merkmalen ist der Unterschied in der Lebensweise der beiden Pilze. Peron. Dipsaci wurde bisher nur an den Wurzelblättern ihrer Nährpflanze gefunden, und ich traf sie auch im nördlichen Baden, oft sehr reichlich im Herbst an den Blättern der einjährigen Pflanzen an. Sie bedeckte die Rückseite der Blätter mit grossen anfangs milchweissen, später violett braunen Rasen und veranlasste eine weisse Verfärbung der befallenen Stellen. Die Verbreitung des Pilzes ging immer ersichtlich von der Mitte der Rosette aus, die innersten Blätter waren ganz weiss, die folgenden äusseren nur am Grunde und in der Nähe der Blattnerven, während die Ränder und Spitzen und die äussersten Blätter fast gänzlich grün und frei von Pilzrasen erschienen. Dieses Verhalten ist umgekehrt wie in manchen Fällen, wo Uredienen oder Synchytrien in junge, noch zur Knospe geschlossene Pflanzen eindringen, hier sieht man die unteren Blätter am stärksten, die inneren (oberen) mehr an den Rändern von den Parasiten ergriffen. Das Verhalten bei unserer Peronospora deutet an, dass sich die Krankheit durch ein fortwachsendes Mycel ausbreitet. Ich habe die Weiterentwicklung der erkrankten Stöcke nicht verfolgen können, doch lässt sich annehmen, dass sie nicht in völlig gesunder Weise stattfinden wird.

In vergangenem Herbste fand ich, dass die Ausbreitung des Pilzes nicht blos auf die Wurzelblätter beschränkt bleibt, sondern dass er auch an den Stengeln, oberen Blättern und Blüthenständen zweijähriger Pflanzen vorkommt. Die dadurch erkrankten Blüthenstände machen sich schon von weitem durch ein verkümmertes Aussehen kenntlich, sie bleiben klein und sehen wie weisslich bestaubt aus, die Hüllblätter und Deckblättchen sind oft mit grossen Rasen des Pilzes überzogen, und werden durch das Wachsthum desselben verkümmert, unregelmässig hin und hergebogen, braunfleckig und brüchig. — Nie fand ich den Pilz in den

Blüthen, er lebt also nur in chlorophyllhaltigem Gewebe und verhält sich zu Peronospora violacea ähnlich so wie Peron. leptosperma DeBy. zu Per. Radii DeBy.

Da Dipsacus fullonum L. jedenfalls eine Dips. silvestris sehr nahe verwandte Pflanze ist, erscheint es sehr leicht möglich, dass Peronospora Dipsaci auch gelegentlich einmal die angebauten Weberkarden befallen könnte. Es liegt nahe, wie sehr sie die Cultur derselben zu schädigen im Stande sein würde, indem sie die einjährigen Pflanzen gewiss in ihrer Entwicklung stören und durch Uebergehen auf die Blüthenstände die Deckelblätter derselben, deren regelmässige Entwicklung zu erzielen Zweck des Kardenbaues ist, zur Verkümmerung führen könnte.

Die beiden besprochenen Pilze gehören nach De Bary's angeführter Synopsis der Peronosporeen in die Sectio IV Pleuroblastae, C. Effusae.

De Bary sagte von dieser Gruppe, dass die meisten hierher gehörigen Arten unter sich sehr verwandt sind und vielleicht in wenige Arten zusammengezogen werden könnten. Nach der jetzigen Nomenclatur bilden sie mehr als die Hälfte der vollständig bekannten Peronospora-Arten, aber man muss sich in der That gestehen, dass diese mehr nach der Verschiedenheit der Nährpflanzen als durch feste morphologische Merkmale umgrenzt werden.

Die Oosporen sind bei allen fast gleich, fast nur in der Grösse und in der heller oder dunkeler braunen Farbe des Episporiums etwas verschieden, Merkmale, die ziemlich veränderlich sind. Die Conidienfrüchte sind bei vielen Arten nur durch die mehr oder weniger aufrechte straffe Verzweigung, die mehr oder weniger starke Krümmung der letzten Zweige die Grösse und Farbe der Conidien, verschieden. Auch bei diesen finden gewiss in derselben Art grosse Schwankungen statt, bei einer Peronospora z. B. die ich auf Anagallis coerulea Schreb. fand (In Rabenhorst fung. europ. No. 1744 als Peron. Anagallidis n. sp. ausgegeben), die ich jetzt unbedenklich für nicht verschieden von Per. candida Fuckel halte (sie ist in dem Muschelkalkgebiete des Badischen Odenwaldes sehr häufig) sah ich die Endäste haken-förmig gekrümmt, die Conidien zuletzt bräunlich, 22 Mik. lang, in De Bary's Beschreibung dagegen heisst es: rami ultimi rectiusculi, Conidia minuta, membrana achroa.

Die Unterschiede der Conidienträger bei Peron. effusa Grev.; nach welcher De Bary diese Species in zwei Formen trennt, sind so bedeutend, wie sie sich wohl überhaupt nur bei zwei Arten dieser Abtheilung finden lassen, und jeden-

falls nicht geringer als sie mir bei den Peronosporen in den Blüthen von Knautia und Dipsacus vorkamen. — Es wäre gewiss wünschenswerth, durch Culturen festzustellen, wie weit sich die bis jetzt als selbstständig angeschenen Peronospora-Arten dieser Gruppe auf andere Pflanzen übertragen lassen und ob danach nicht wirklich viele der bisher angenommenen, vielleicht auch manche der provisorischen Arten, von denen man nur Conidienfrüchte kennt, eingezogen werden könnten. Da gerade zu dieser Gruppe viele auf unseren Culturpflanzen vorkommende Peronosporen gehören, würden solche Versuche eine weitere praktische Bedeutung gewinnen.

Es möge mir gestattet sein anhangsweise noch auf zwei Peronospora - Formen aus der beschriebenen Gruppe aufmerksam zu machen, die, wie ich glaube bis jetzt noch nicht beschrieben worden sind.

1) Peronospora Antirrhini n. sp. Conidienträger in dichten violetten Rasen die ganze Unterseite der Blätter gleichmässig überziehend; Conidienträger büschelig gestellt, ziemlich gleichmässig dick, violettbraun, 6 bis 7 mal dichotom, sparrig verzweigt, die letzten Aeste rechtwinklig abstehend, hakenförmig gekrümmt, oft über 15 Mik. lang, spitz. Conidien eiförmig, gegen die Ansatzstelle zu etwas breiter, 20 bis 26 Mik. lang, 14 bis 16 breit; Membran violettbraun. — — Membran der Oogonien dick, doch nicht mehrschichtig. dunkel braun - violett. Oosporen in hellbraunem unregelmässig gefalteten Epispor, mit demselben 28 bis 32, ohne dasselbe 24 Mik. im Durchmesser. In dem Gewebe der Blätter.

An Antirrhinum Orontium L. im October auf Aeckern bei Rastatt gefunden.

Es kann fraglich erscheinen ob der Pilz mit Peronospora Linariae Fuckel identisch ist. Ich kann dieselbe auf Linaria vulgaris (L.), Lin. minor Desf. und Lin. arvensis Desf. (Schneider Herb. Schles-Pilze f. IV. No. 165, 166, 167), habe aber auf diesen Pflanzen nur Conidienfrüchte gefunden, deren Träger nie so ausgesprochen violett-braun gefärbt waren wie bei der Form auf Antirrhinum. Die Oosporen der Peronosp. grisea Unger, zu welcher De Bary Per. Linariae Fuckel rechnet, liegen in farblosen Oogonien und haben ein hellgelbes fast gar nicht gefaltetes, glattes Episporium.

2. Peronospora Vincae n. sp.

Conidienrasen weiss, auf der unteren Seite der Blätter locker verbreitet. Conidienträger über 1/2 Mm. hoch, farb-

los, an der Basis zwiebelförmig aufgetrieben, 17 Mik. breit. Verzweigung 6 bis 7 mal dichotom, die ersten Aeste aufrecht an einander liegend, die späteren spitzwinklig abgehend, die Endverzweigungen rechtwinklig, fast grade oder leicht hakenförmig gekrümmt, 5 bis 10 Mik. lang. Conidien farblos oder sehr hell bräunlich, elliptisch, gegen die Ansatzstelle verschmälert und kurz gestielt. 24 - 28 Mik. lang, 16—18 breit — — Oosporen 24 bis 28 Mik. im Durchmesser mit hellgelbem, weitem, unregelmässig gefaltetem, sonst glattem Episporium, zwischen den Parenchymzellen der Blätter.

Auf den oberen jungen Blättern von Vinca minor, die dadurch gelblich verfärbt werden.

Ich fand den Pilz im Mai 1871 bei Thury en Valois in Frankreich.

Repertorium.

L. Rabenhorst, Fungi europaei exs. Cent. XIX. Nr. 1801—1900. Dresden, 1874.

(Schluss.)

Habrostictis elegans Rabenh, sp. nov. Asci lineari sublanceolati, octospori, jodo non colorati, mox evanescentes; sporae ovato-ellipticae vel subpyriformes, recte vel oblique monostichae, achroae, pseudoseptatae (plasmate diviso); paraphyses filiformes, distincte et subanguste septatae.

Da die Schläuche sich sehr bald auflösen, die Sporen frei werden, so kann man diese letzteren leicht für die Stylosporen einer Stictis ansprechen, sie gleichen fast vollständig den Stylosporen von Stictis ocellata (Ocellaria aurea) Tulasne Carpolog. III Taf. XVIII. Fig. 9. Auf feuchtem Holze bei Salem (Baden) von Herrn Ap. Jack gesammelt.

Aleurodiscus Rabenh. nov. genus, A. amorphus (T.) cum icone! (als synonym wird hierher gehören mehr oder minder zum Theil oder ganz: Peziza amorpha Pers., Corticium amorphum Fr. Peziza Willkommii B. Hart.)

Solenia candida H., Nectria Massariae Passer. hb.

Forma conidiophora: Microceram referens, tuberculis solitariis pallide roseo-miniatis, madore mucilagineis conidiis subcylindricis longissimis intus granulosis vel minute guttulatis.

Forma ascophora: perithecia exigua subglobosa 2—8 aggregata, leviter furfuracea pallide miniata, minute et fusce papillata: asci clavato-oblongi numerosissimi 8 spori diffluentes, sporae distichae vel oblique uniseriatae, lonceolatae, rectae vel curvulae, tandem 3 septatae loculis ut plurimum guttulatis.

Parasitans in Massaria inquinante ad ramulos Aceris campestris.

Parmae — Giardino pubblico. leg. G. Passerini.

Nectria miltina Mont. mit ihrer Tubercularia concentrica Mont., Nectria sanguinea (Sibth.) Fr., Diaporthe scobina Nitschk., Sphaeria Euphorbiae Cooke, Diaporthe syngenesia st. stylosporiferus? = Sphaeronaema ventricosum Fr., Cucurbitaria Ailanthi Rabenh. ad. inter zugleich mit dem Microstylosporenpilz; Sphaeria melina B. et Br.. Cryptospora suffusa Tul. b. minor, polispora Tul., Ascomyces Tosquinetii West. mit Abbildung. Melogramma arundinacea (Sow.) hierzu bemerkt Herr Prof. v. Niessl: Sphaeria arundinacea in Desmaz. Pl. cr. no. 438 ist die Pycnidenform dieses Pilzes. Dass S. Godini Desm. no. 439 mit der Art Sowerby's ganz identisch ist, haben die citirten englischen Autoren nach Analyse von Originalexemplaren auf's Bestimmteste versichert. Unsere Exemplare sind jenen Desmazieres no. 439 ganz gleich.

Fuckel und Auerswald stellten den Pilz zu den einfachen Sphaerien; es scheint mir aber kaum fraglich, dass er zu den zusammengesetzten und zwar in die Nähe der Dothideaceen gehöre. An gut entwickelten Exemplaren ist das Stroma sehr deutlich. Auch die Conidien, welche Melanconium spherospermum darstellen, entwickeln sich schon auf einem entsprechenden Stroma. Ob die Art bei Melogramma am natürlichsten untergebracht ist, oder besser in einer besonderen Gattung, wage ich noch nicht zu entscheiden.

G. v. Niessl.

Leptosphaeria Euphorbiae n. s. Peritheciis gregariis, tectis, hemisphaericis demum depressis, collabescentibus, atris fibrillosis, ostiolo subcylindraceo erumpente, ascis clavatis stipite brevi, 8 sporis, sporidiis distichis oblongis utrinque rotundatis leviter curvatis 3 septatis contrictisque olivaceis, 21—26 mk. lngs, 7 mk. lts.

In caulibus, siccis Euphorbiae Cypariss. pr. Brünn Junio

G. de Niessl.

Von der in der Sporenform ähnlichen Pleospora calvescens unterscheidet sie sich sicher schon durch die Gestalt und Bekleidung der Perithecien. Hysterium Lauri Fr., Dothidea Rosae Fr., D. Mezerei Fr., Diplodia profusa De N. stylosporis oblongo ellipticis, integris vel septatis, non vel vix constrictis, e luteo fuscis. Passerini. Entyloma Calendulae de By., E. micsosporum (Unger) auf Ranunculus repens und Ficaria; Sphaerella Maydis Passer. herb.

Pyrenia amphigena nigra epidermidem vix perforantia, in area translucida folii subgregaria vel sparsa; asci ablongi subclavati vel saepius basi plus minus ventricosi; sporae subtristichae oblongae, septatae, vix constrictae, hyalinae, loculis 1—2 guttulatis. Sph. Bryoniae Awd., Sph. Cruciferarum Niessl, Stigmatea Rousselina (Jule) Fuckel conidien, Macroconidien und Schlauchpilz. Coleroa Potentillae. (Wallr) Fr. f. Spermogonium: Spermatia oblonga, plus minus clavata et curvata, bilocularia, achroa, loculo uno alterove subduplo majore, basi appendiculato. Septoria Siliquastri Passer. herb. Sporae filiformes longae tortuosae et subtorulosae continuae, intus granulosae.

Vidi etiam perithecia, sparmatiis minutissimis cylindricis oscilantibus foeta. G. Passerini.

Septoria Tremulae Passer. herb. Maculae fuscae indeterminatae confluentes, perithecia hypophylla minutissima fusca epidermide tecta; sporae filiformes tenues flexuosae continuae. Ad folia Populi tremulae. G. Passerini.

Myxotrichum ochraceum B. et. Br. Manuscript. Batheaston, in lignis mucidis, March 1874: M. aerugino so Montg. affine, differt inprimis pilis rectis, in illo curvatis. Etiam M. elato Renny valde affine. C. E. Broome. Endodesmia glauca B. et Br. in Annals of Nat. Hysty Nipsera Euphrasiae Fuckl., Stegasma australe Ces. sp. n. Peridia saepius circinnantia angulosa, centrali orbiculari, primitus lutea, per castaneum ad brunneum transeuntia; operculo omnino plano, laevi; floccis flavis, sporis subglobosis, intus granulosis opacis, concoloribus. Ad folia marcescentia Agavis Americanae in horto botan. et agro Neapolitano, perrarum. Cesati.

Campsotrichum unicolor Ehrbg. Hor. phys. berol. Lophiostoma microstoma Niessl. in litt. „Peritheciis nunc sparsis, nunc gregariis, peridermio tectis, basi subimmersa, ostiolo erumpente, fragilibus, fusco-atris, ostiolo minuto, brevi, compresso, rima lineari initio, demum lanceolata; ascis elongato-cylindraceis, angustis, stipite brevi, octosporis; sporidiis monostichis, fusiformibus lanceolatis, utrinque obtusiusculis, rectis vel leviter curvatis, 3-septatis, guttulatisque, ad septa valde constrictis, torulosis, incoloratis seu subhyalinis, nucleo splendente, 34—37 Mik. lg. 7—9 Mik. lat. Paraphyses graciles, ramulosae.“ de Niessl. Auf trockenen Stengeln von Epilobium hirsutum. L. appendiculatum Niessl. Torula dissiliens Duby, Peronospora Androsaces Niessl. ad inter. Hypophylla alba expansa; hyphae conidiophorae erectae, superne dichotome ramosae, ramis

terminalibus furcatis, curvatis, acutis; Conidiis ovatis 16—19 mk Engs. 13—15 mk lts, episporio dilutissime violaceo. In foliis vivis Andros. elongatae pr. Brünn. Gloeosporium Tremulae Passer herb. Differt a. G. Populi Desm. praesertim sporis duplo longioribus et crassioribus, intus perspicue granulosis, a. G. labes et G. Castagnei Mont. simul sporis cylindricis.

Gonytrichum caesium Nees, Podisoma fuscum (Duby) Oerst. Puccinia Saniculae Grev. (Aecidium-, Uredo- und Teleutosporenpilz. Diese Puccinia ist von den anderen auf Umbelliferen vorkommenden Arten gut unterschieden. Von P. Umbelliferarum DC (im eingeschränkten Sinne, z. B. die auf Aethusa vorkommende Art) unterscheidet sie sich durch das Aecidium und die dunkelbraunen Uredosporen deren Membran am Scheitel nicht verdickt ist, von P. Pimpinellae Lk. (P. reticulata D By) durch die glatte Membran der Teleutosporen. Dr. Schröter.

Puccinia (Memipuccinia) Vulpinae n. sp. = P. punctum Lk. in J. Schroeter. Brand und Rostpilze Schlesiens S. 19. Uredosporen mit rothen Oeltröpfchen im Inhalt; fast kugelig. Teleutosporen in kleinen, zu langen Reihen geordneten, immer von der Oberhaut bedeckten Häufchen. Sporen kurz gestielt, in der Mitte etwas eingeschnürt, nach dem Grunde meist bogenförmig, nicht keilförmig, verschmälert, am Scheitel meist abgerundet, 42—55 mik. l, 13—17 br. Membran hellbraun, am Scheitel wenig oder gar nicht verdickt. Diese P. ist leicht von P. Caricis DC. wie sie auf den meisten Carices gefunden wird zu unterscheiden, ebenso von P. caricicola Fckl. Ich glaubte früher diesen Pilz mit P. punctum Link indentificiren zu können, welcher auch auf Carex-Arten vorkommen soll, was ich aber bis jetzt in vorschiedenen Sammlungen unter diesem Namen gesehen, ist von P. Caricis DC nicht zu unterscheiden. Bis jetzt habe ich die P. mit Sicherheit nur auf Carex vulpina L. gefunden. Dr. Schröter.

Aecidium Ptarmicae nov. sp. ad int. Spermogonien auf der Oberseite der Blätter in länglichen Flecken, orangeroth, kugelförmig vorstehend. Aecidien meist den Spermogonien gegenüber, auf der Unterseite, seltener auch auf der Oberseite der Blätter oder an den Stengeln, dichtstehend, mehrreihig in bis 1 Cm. langen Flecken. Becher flach, mit weissem, zerschlitzten Rande. Sporen orangeroth. Pseudoperidien aus dicht pflasterförmig aneinandergefügter Zellen gebildet; diese Zellen 26—35 mik. l. c. 17 breit und dick, mit schwach warziger, an der oberen Kante ven-

dickter und vorgezogener Membran. Sporen fast kugelig, 15—20 Mik. im Durchschn., Membran farblos, glatt, Inhalt orangefarben. Auf Achillea Ptarmica L. bei Rastatt.

Dr. Schröter.

Puccinia Malvaccarum Mont. von fünf verschiedenen Standorten aus Deutschland, Holland und England, P. Endiviae Passer., P. Andropogonis Fckl., Ustilago Crameri Körnk. nov. sp. Uromyces graminum Cooke.

Urocystis Preussii † Uredo Agropyri Preuss in Sturm. Diesem auf Blättern und Blattscheiden von Triticum repens schmarotzenden Pilze würde innerhalb der Gattung Urocystis der Preuss'sche Speciesname verbleiben müssen, wie er auch von Schröter (d. Brand- und Rostpilze Schl. p. 7.) und Fuckel (Symbolae mycol. Erst. Nachtg. p. 5) angewandt wurde, wenn nicht schon früher und zuerst Fischer von Waldheim in seinen „Beitrag z. Biolog. und Entwickelungsgesch. Ustilag". (Jahrb. für wiss. Bot VII. 1868) diese Bezeichnung für einen Pilz verwandt hätte, der auf Carex acuta lebt. Nach der Beschreibung und Abbildung, die der genannte Forscher in seiner Abhandlung über die Structur der Ustilagineensporen von diesem Pilze giebt ist er von der auf Triticum repens vorkommenden Urocystisform verschieden. Diese scheint Fischer von Waldheim nicht gekannt zu haben. Er führt die Quecke als Nährpflanze zu seinem Pilz mit einem ? an und citirt auch nicht Preuss sondern Persoon. Von dem Urocystis Agropyri Fischer muss der Preuss'sche Pilz bestimmt unterschieden werden, er möge den Namen seines Entdeckers, des trefflichen Hoyerswerdaer Mycologen tragen! Urocystis Preussii ist in der Umgegend von Halle, aus welcher die gelief. Exempl. stammen, nur sparsam verbreitet. Zuweilen findet d. Paras. sich in Gesellschaft von Ustilago hypodytes und dann kommen nicht selten Exemplare vor, deren Halme mit letzterem Brandpilz besetzt sind, während die Blätter die schwarzen Streifen der Urocytis Preussii in reicher Entwickelung zeigen.

Julius Kühn.

Tilletia contraversa Julius Kühn. Mscpt. Tilletia sporis omnino sphaericis, 16—19 Mik. plerumque 17 Mik. diam., fuscis, pellucidis, reticulato-costatis, costis limbo lucide prostantibus. Tritici repentis ovaria occupat.

Obs. Nach älteren und neueren Angaben (Tulasne ann. d. sc. nat. s. III. t. VII. p. 115! Fischer von Waldheim, Jahrb. f. wiss. Bot. VII. 1868. S. 46! R. Wolff, d. Brand d. Getreid. 1874 S. 12! Sorauer Handb. d. Pflanzenkrankh. 1874. S. 255!) soll der gemeine Steinbrand des

Weizens, Tilletia Caries Tul., an wildwachsenden Gräsern vorkommen. Ich habe dagegen schon im Jahre 1858 in meinem Buche über „die Krankheiten der Kulturgew.“ S. 89 hervorgehoben, dass diese Brandart „ausschliesslich auf dem Weizen“, nicht an wildwachsenden Gräsern sich findet. Auch nach meinen neueren Beobachtungen muss ich die Richtigkeit der entgegenstehenden Beobachtungen bestreiten. Sie beruhen auf Verwechselung mit Brandformen die der Till. Car. ähnlich, aber doch von ihr specifisch verschieden sind. So ist insbesondere der auf der Quecke vorkommende, von den Aut. als Tilletia Caries bezeichnete Steinbrand wesentlich von dem Weizensteinbrand abweichend. Beide Formen stimmen in dem widrigen Geruch des Brandpulvers und in der Grösse der Sporen überein, doch ergiebt sich bei zahlreichen Messungen für den Queckenbrand eine um ca. 1 Mikr. kleinere Durchschnittszahl. In der Form erscheint der letztere stets kugelrund, während bei dem Weizensteinbrand etwas eiförmige Sporen nicht selten sich finden. Die augenfälligste Abweichung liegt jedoch in den höheren leistenförmigen Erhabenheiten des Episporiums. In dieser Beziehung steht Till. contraversa zwischen Till. Caries und Till. sphaeroccoca mitteninne. Die Leisten des Queckensteinbrandes treten auch wegen relativ grösserer Maschenweite der netzförmigen Verdickungen des Episporiums weit deutlicher am Rande der Spore hervor, als dies bei Till. Caries der Fall ist. Ein wesentlicher Unterschied liegt noch in folgendem Umstande. Die Sporen des Weizenbrandes keimen mit grosser Sicherheit zu jeder Jahreszeit, bald nach der Reife, wie nach längerer Aufbewahrung, innerhalb von 60—72 Stunden. Unter den gleichen äusseren Bedingungen keimen die Sporen von Tilletia contraversa nicht, verhalten sich also ähnlich wie die durch ihre bedeutendere Grösse wiederum abweichenden Sporen der Till. sphaerococca, von denen wir auch die Bedingungen noch nicht genau kennen, unter welchen sie keimen. — Bemerkenswerth ist noch, dass das Mycelium von Till. contraversa in den unterirdischen Stocktrieben zu überwintern und weiter zu vegetiren vermag, so dass es in Folge dessen gelingt, den Queckenbrand zu erziehen, indem man den Wurzelstock brandiger Queckenhalme verpflanzt.

Halle, am 7. Juli 1874. Julius Kühn.

Elias Fries, Hymenomycetes europaei sive Epicriseos systematis mycologici editio altera. Upsaliae, 1874.

Seit dem Erscheinen der Epicrisis im J. 1838 sind 36 Jahre verflossen. So wesentliche Umgestaltung die Mycologie in diesem Zeitraume auch erfahren hat, so sind die Hymenomyceten davon kaum berührt worden und so finden wir denn auch, dass diese 2. Ausgabe zwar an Gattungen und Arten vermehrt, im Wesentlichen aber unverändert dieselbe geblieben ist.

Die neuen genera sind: Annularia, Claudopus, Inocybe, Pluteolus, Tubaria, Chitonia, Stropharia, Arrhenia u. s. w. Die Diagnosen dieser neuen Gattungen fügen wir um deswillen nicht bei, da das Buch in der Hand jedes Mycologen wohl schon sein wird.

Die Zahl der Arten hat sich nicht unwesentlich vermehrt, wie einige Beispiele zeigen:

		Ed. prima	—	Ed. altera	
Amanita	mit	30	—	37	Arten,
Lepiota	„	30	—	52	„
Armillaria	„	24	—	30	„
Tricholoma	„	100	—	112	„
Clitocybe	„	106	—	111	„
Mycena	„	86	—	100	„

u. s. w. eine sehr willkommene Zugabe, die der ersten Ausgabe fehlt, ist ein Register der Arten. Gewiss wird jeder Mycolog es dankbar anerkennen, dass der hochbetagte Verf. sich dieser Arbeit noch unterzog. L. R.

Frédéric Gravet, Bryotheca belgica. Herbier des Mousses de Belgique. Fasc. 3 et 4 No. 101—200. Louette—St. Pierre, 1874.

Enthält folgende Moose: Ephemerum stenophyllum Sch., Pleuridium subulatum Br. et Sch., Sporledera palustris Hamp., Archidium alternifolium Sch., Leptotrichum vaginans Sull., L. tortile Hpe, Dicranum montanum Hedw., D. fulvum Hook., D. longifolium var. subalpinum Mild., D. majus Turn., D. palustre Br. et Sch., D. spurium Hedw., D. undulatum Br. et Sch., Campylopus fragilis Br. et Sch., Fissidens incurvus Schw., F. decipiens De Not., Barbula convoluta Hedw. B. ruralis Hedw., Grimmia apocarpa var. gracilis Br. et Sch., G. orbicularis Br. et Sch., G. Hartmani var. propagulifera Mild., G. montana Br. et Sch., Gr. crinita Brid., Rhacomitrium aciculare Brid.. Rh. fasciculare Brid. Hedwigia ciliata Hedw. var. striata Sch., Amphoridium Mougeotii Sch. Orthotri-

chum stramineum Hornsch., O. pulchellum Sm., O. leiocarpum Br. et Sch., Splachnum ampullaceum L., Webera nutans var. longiseta Sch., W. annotina Sch., Bryum erythrocarpum Sch., Mnium affine Bl., Mn. insigne Mitt., Mn. hornum L., Polytrichum strictum, Leskea polycarpa Ehrh., Eurhynchium Vaucheri var. fagineum H. Müll., E. Stokesii Sch., Rhynchostegium Teesdalii Sch., Rh. murale Sch., Plagiothecium Schimperi var. nanum Mild., Amblystegium radicale Sch., Hypnum chrysophyllum Brid., H. stellatum Schreb.. H. fluitans var. stenophyllum Sch., H. cupressiforme var. filiforme Sch., H. arcuatum Lindb.

Fasc. IV. No. 151—200.

Ephemerum serratum Hpe., Ephemerella recurvifolia., Sch., Dicranella Schreberi Sch., D. cerviculata var. pusilla Sch., Fissidens taxifolius Hedw., Seligeria recurvata Br. et Sch., Eucladium verticillatum Br. et Sch., Distichium capillaceum Br. et Sch., Leptotrichum flexicaule var. densum Br. et Sch., Trichostomum mutabile Br.. Barbula recurvifolia Sch., B. inclinata Sch., Sch., B. sinuosa Wils., B. muralis Hedw., B. intermedia Brid , B. intermedia var. calva Dur., Cinclidotus fontinaloides P. B., Grimmia apocarpa var. rivularis Br. et Sch., Gr., Schulzii Brid., Gr. commutata Hüb., Rhacomitrium protensum A. Br., R. heterostichum var. alopecurum Br. et Sch., Zygodon viridissimus Brid., Orthotrichum anomalum Hedw., O. obtusifolium Schrad., R. affine Schrad., O. speciosum Nees., Schistostega osmundacea W. et M., Funaria hibernica Hook., Webera albicans Sch., Bryum pallescens Sch., Mnium punctatum Hedw., Philonotis fontana Brid. Polytrichum juniperinum Hedw., Neckera complanata Br et Sch., Thuidium delicatulum Sch., T. abietinum Sch., Cylindrothecium concinnum Sch., Camptothecium lutescens Sch., C. nitens Sch., Eurhynchium striatulum Sch, E. crassinervium Sch., Rhynchostegium tenellum, Thamnium alopecorum Sch., Hypnum uncinatum Hedw., H. commutatum Hedw , H. molluscum var. gracile Boul., H. purum L., H. stramineum Dicks.,, Andreaea petrophila var. homomalla Sch.

Zur Verbreitung der Puccinia Malvacearum.

Nach brieflicher Mittheilung des Herrn Vito Beltrani-Pisani in Rom an die Redaktion der Hedwigia ist die Malven-Puccinia seit einem Jahre auch in Italien eingewandert. Sämmtliche Malven in der Umgegend von Rom sind davon befallen. Die sehr reichlich eingesandten Exemplare sind an der Via Appia gesammelt und werden in der 20. Centurie zur Vertheilung kommen. L. R.

Eingegangene neue Literatur.

Verhandlungen der physik.-med. Gesellschaft zu Würzburg. 1874. 8. Band. Enthält: O. Brefeld, die Alkoholgährung und das Leben der Pilze. Sehr wichtig.

Dr. Rudolf Hesse, Pythium De Baryanum, ein endophytischer Schmarotzer in den Geweben der Keimlinge der Leindotter, der Rüben, des Spergels etc. Mit 2 lith. Tafeln. Halle, 1874.

Journal of Botany. New series, Vol. III. Octbr., Novembr. 1874. Enthält über Sporenpflanzen:

J. M. Crombie, Revision of the British Collemacei: Auf 2 Tafeln findet sich die mikrosk. Zeichnung von Ascobolus (Ascozonus) Leveillei Renny, A. Crouani Renny und A. Woohopensis B. et Br.

Bericht über die Thätigkeit der St. Gallischen naturwiss. Gesellschaft des Vereinsjahres 1873/1874. St. Gallen, 1874. Enthält über Sporenpflanzen: A. Jaeger, Genera et Species muscorum systematice disposita seu adumbratio florae muscorum totius orbis terrarum. (Fortsetzung).

Otto Wessel, Grundriss der Lippischen Flora. 2. sehr vermehrte Auflage. Detmold, 1874.

Anzeigen.

Im Selbstverlag des Herausgebers ist soeben erschienen:

L. Rabenhorst, die **Algen Europa's** mit Berücksichtigung des ganzen Erdballs. Dec. 240 und 241. Dresden, 1874. Enthält unter anderen 5 Grundproben, aus dem Kattegat, von Geestemünde und aus den chinesischen Gewässern.

Gottsche und Rabenhorst, Hepaticae europeae exsiccatae. Mit kritischem Texte. Dec. 60 und 61. Dresden, 1874.

In J. U. Kern's Verlag (Max Müller) in Breslau ist soeben erschienen:

Zur Abwehr
der
Schwendener-Borneti'schen Flechtentheorie.
Von
Dr. G. W. Koerber,
Prof. extr. an der Königl. Univers. Breslau.
Preis $7^1/_2$ Sgr.

Redaction
L. Rabenhorst in Dresden.

Druck und Verlag
von C. Heinrich in Dresden.